

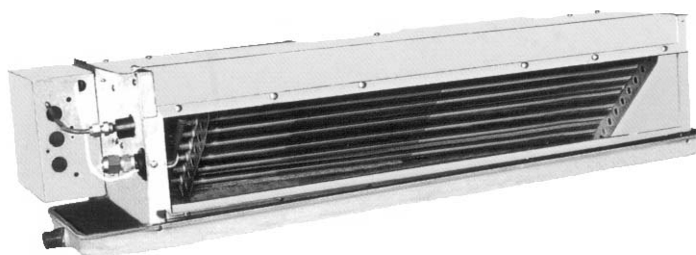
Manual de Instalación, Operación y Mantenimiento

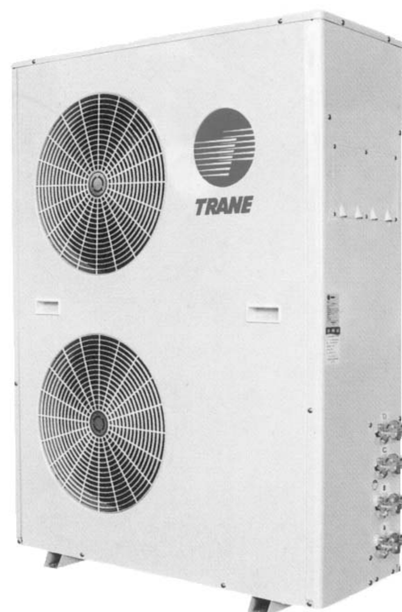
IMPRESSION

Acondicionador de Aire Central VRF

Series MWD

50 & 60 Hz





MWD-SVX03A-ES

TRANE

Contenido

Información General

General

Todas las fases de esta instalación deberán cumplir con los códigos nacionales, estatales y locales.

Lea estas instrucciones con cuidado antes de iniciar la instalación y la operación del sistema de aire acondicionado.

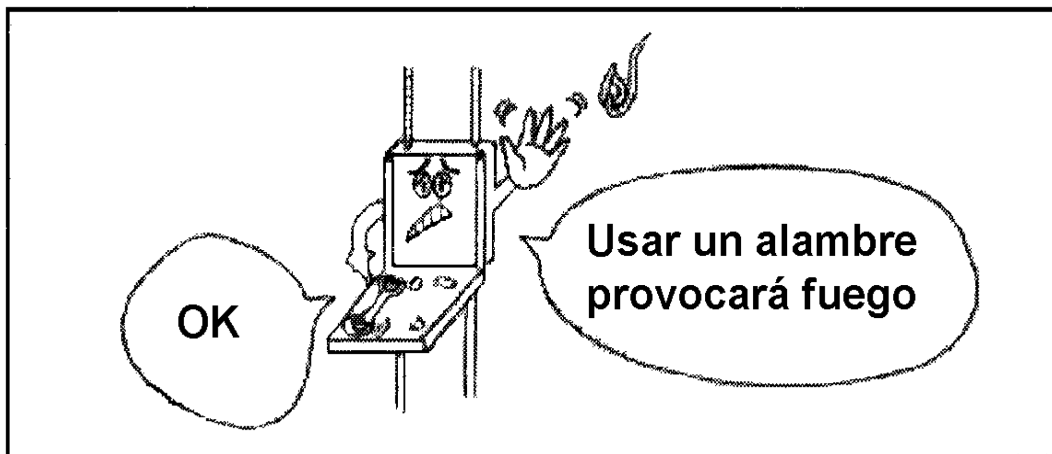
El fabricante no asume responsabilidad alguna por instalaciones o servicios realizados por personal no calificado.

Estas instrucciones no cubren todas las variaciones en el sistema, ni preven toda contingencia posible. Si se requiriera de mayor información o bien si surgieran problemas no cubiertos suficientemente en este manual, el asunto deberá turnarse a la oficina de ventas local de Trane.

Recomendaciones de Seguridad

Para evitar descargas eléctricas, fuego o posibles daños, adhiérase a las siguientes recomendaciones:

- **No se coloque en el paso directo del aire durante largos períodos pues ésto resulta malo para su salud.** Tenga especial cuidado cuando se encuentren dormidos los niños, las personas mayores y las personas inválidas.
- **Utilice únicamente fusibles del amperaje apropiado.** Jamás utilice un reemplazo temporal de fusibles con algún metal, pues ésto podría dañar no solo a la unidad, sino también podría ser motivo de algún siniestro.
- **No vierta agua directamente sobre la unidad por motivos de limpieza.** Esta acción podría provocar electrocución.
- **No coloque obstáculos en las rejillas de retorno o de descarga.** Esta acción podría reducir el desempeño de la unidad evitando por consiguiente su operación normal.
- **No coloque aparatos de calefacción y otras fuentes de calor debajo o cerca del acondicionador de aire.** El calor puede provocar la deformación del cuerpo de la unidad.
- **No inserte material tal como ramas, arena o piedras en el aire de retorno o en las rejillas de descarga.** Dado que el ventilador gira a alta velocidad, ésta acción podria resultar muy peligrosa. Tenga extremo cuidado con los niños.
- **Asegúrese de la instalación apropiada del filtro de aire antes de operar la unidad.** De otra manera podría penetrar polvo en los componentes de la unidad, ocasionando daños consecuentes en la misma.



Nomenclatura del Sistema

M	**W**	**D**	**5**	**1**	**8**	**V**	**B**	**N**	**B**	**N**	**A**	**(RH)**
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**7**	**8**	**9**	**10**	**11**	**12**	**13**

Dígito 1 M = Sistema Mini-split de Trane
Dígito 2 W = Bomba de Calor (enfriamiento y calefacción)
Dígito 3 D = Ductado
Dígito 4 5 = Abocinado (conexión)
Dígito 5, 6 Capacidad Nominal - 09, 12, 18, 24 MBh
Dígito 7 Secuencia de Diseño
V = Series de Frecuencia Variable
Dígito 8 Suministro Energía
B = 220 V / 50 / 60 Hz / 1 F
Dígito 9 Calefactor Eléctrico
N = Ninguno
C = 1.0kW (para MWD509 solamente)
D = 1.4kW (para MWD512 solamente)
F = 1.8kW (para MWD518 solamente)
H = 2.8kW (para MWD524 solamente)
Dígito 10 Opción de Controlador
A = RCW1 Controlador Alámbrico
B = RC1 Controlador Alámbrico + Control Remoto
Dígito 11 Opción de Accesorios
N = Ninguno
M = Plenum Aire Retorno Posterior
A = Plenum Aire Retorno Posterior + Filtro
B = Plenum Aire RetornoPosterior + Filtro + Serpentín 1 Hilera Agua Caliente
D = Serpentín 1 Hilera Agua Caliente
F = Plenum Aire Retorno Posterior + Serpentín 1 Hilera Agua Caliente
G = Plenum Aire Retorno Posterior + Filtro + Serpentín 2 Hileras Agua Caliente
J = Serpentín 2 Hileras Agua Caliente
S = Plenum Aire Retorno Posterior + Serpentín 2 Hileras Agua Caliente
K = Plenum Aire Retorno Inferior
L = Plenum Aire Retorno Inferior +Filtro
P = Plenum Aire Retorno Inferior + Filtro + Serpentín 1 Hilera Agua Caliente
T = Plenum Aire Retorno Inferior + Filtro + Serpentín 2 Hileras Agua Caliente
Q = Plenum Aire Retorno Inferior + Serpentín 1 Hilera Agua Caliente
Y = Plenum Aire Retorno Inferior + Serpentín 2 Hileras Agua Caliente
(Tipo Filtro: Nylon estándar)
Dígito 12 Dígito de Diseño
A = Tipo Ultra Esbelto (223 mm alto)
B = Tipo Estándar (265 mm alto)
Dígito 13 Conexión Mano Izquierda = Estándar. Anotar en paréntesis si fuera para Mano Derecha (RH)



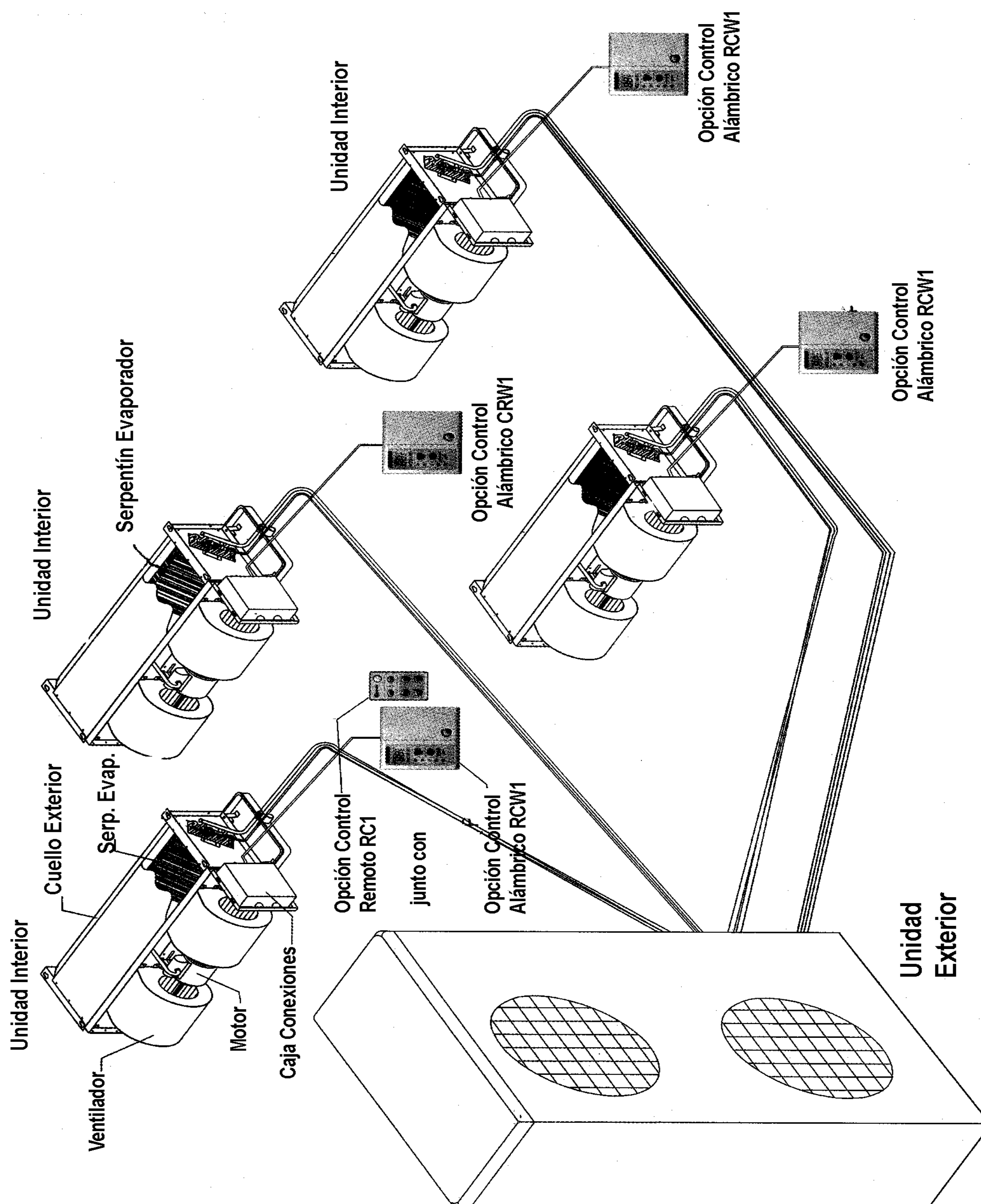
Nomenclatura del Sistema

T	W	0	5	4	8	A	A	0	E	A	A
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

Dígito 1 T = Trane
Dígito 2 T = Solo Enfriamiento W = Bomba de Calor
Dígito 3 D = Sistema de Uno a Dos
T = Sistema de Uno a Tres
Q = Sistema de Uno a Cuatro
P = Sistema de Uno a Cinco
H = Sistema de Uno a Seis
Dígito 4 5 = Abocinado (conexión)
Dígito 5, 6 Configuración de Unidades Interiores
24 (12+12)
27 (09+18)
48 (12+12+12+12) ó (12+12+24)
51 (12+12+09+18) ó (09+18+24)
54 (09+18+09+18)
57 (09+24+12+12)
60 (09+24+09+18) ó (12+12+12+12+12) ó (12+12+09+ 09+18)
63 (09+18+09+09+18) ó (09+18+12+12+12)
72 (09+09+18+09+09+18) ó (12+12+12+12+12+12) ó (09+09+18+12+12+12)
Dígito 7 Secuencia de Diseño
A = Sistema Inversor de Uno a Cuatro
B = Sistema Inversor de Uno a Dos, Uno a Tres, Uno a Cinco, Uno a Seis
Dígito 8 Suministro Energía
A = 220 V / 50 / 60 Hz / 1 F
Dígito 9 0 = Temperatura Ambiente Estándar
Dígito 10 E = Con Juego Expansión
Dígito 11 Dígito de Diseño
A = Primer Diseño
Dígito 12 Dígito de Servicio
A = Primer Diseño

Diagrama Esquemático
Sistema Una-a-Cuatro Unidades

Este diagrama esquemático es aplicable también a sistemas de una a dos unidades y de una a tres unidades.



TRANE

Diagrama Esquemático
Sistema Una-a-Cinco Unidades

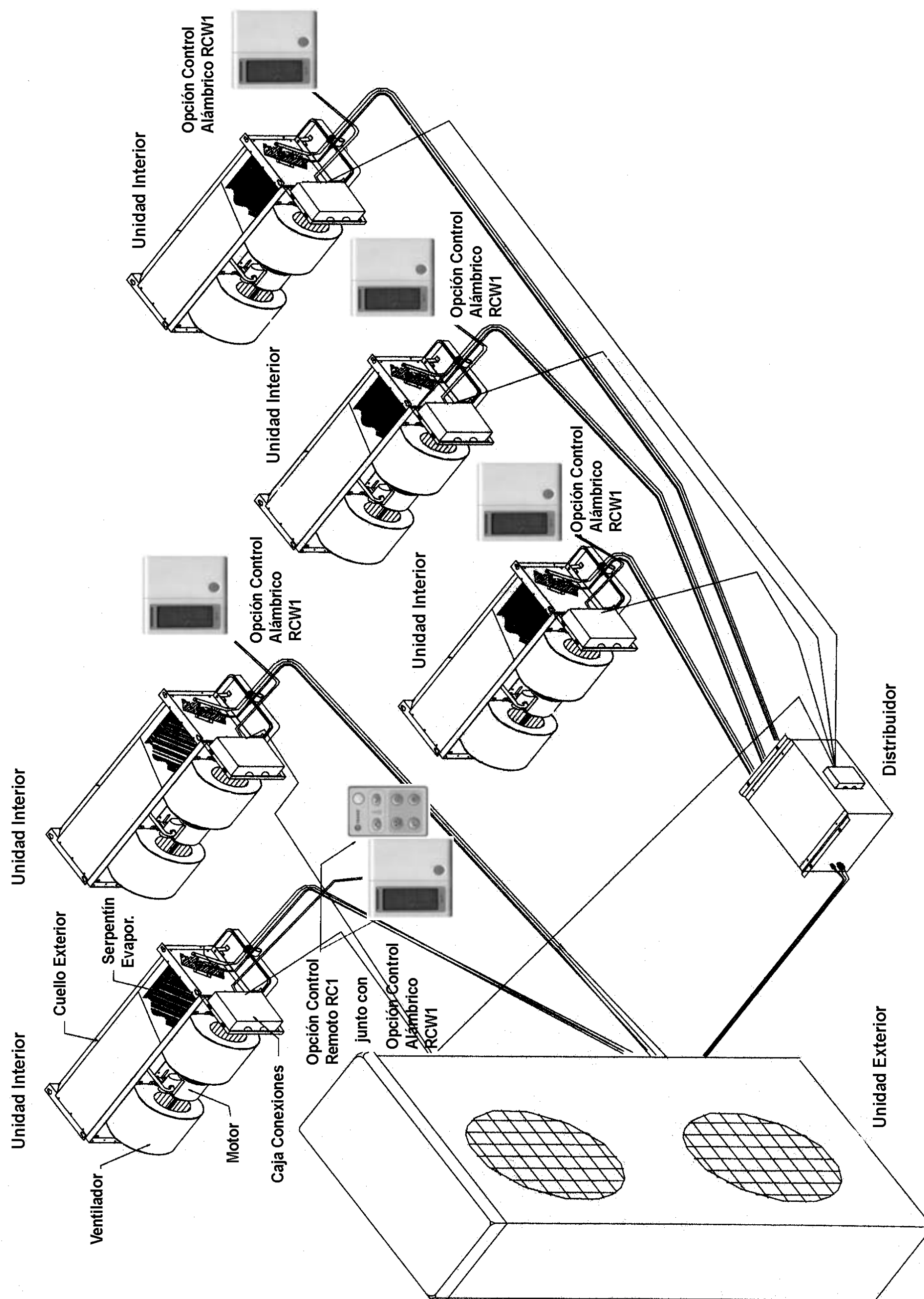


Diagrama Esquemático
Sistema Una-a-Seis Unidades

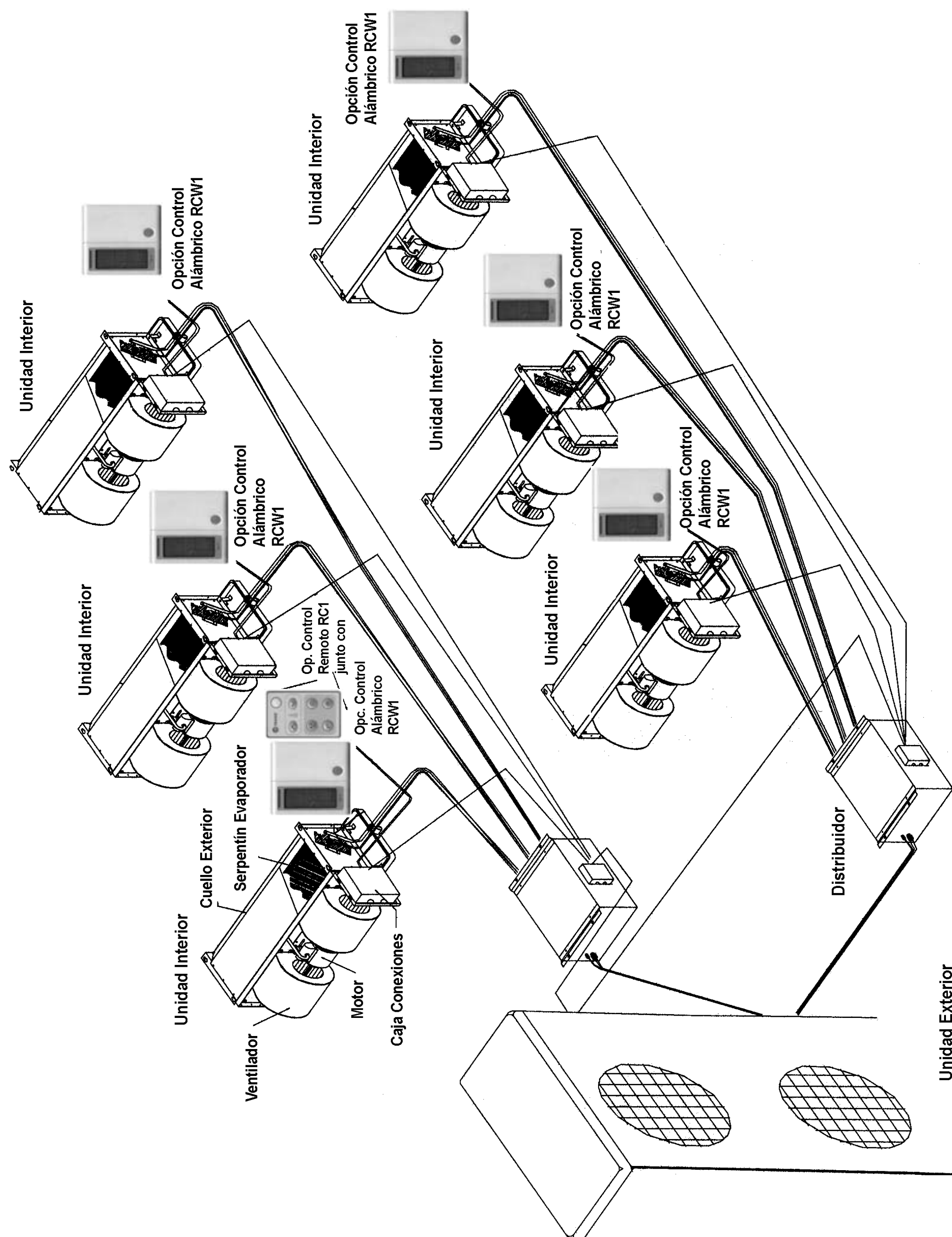
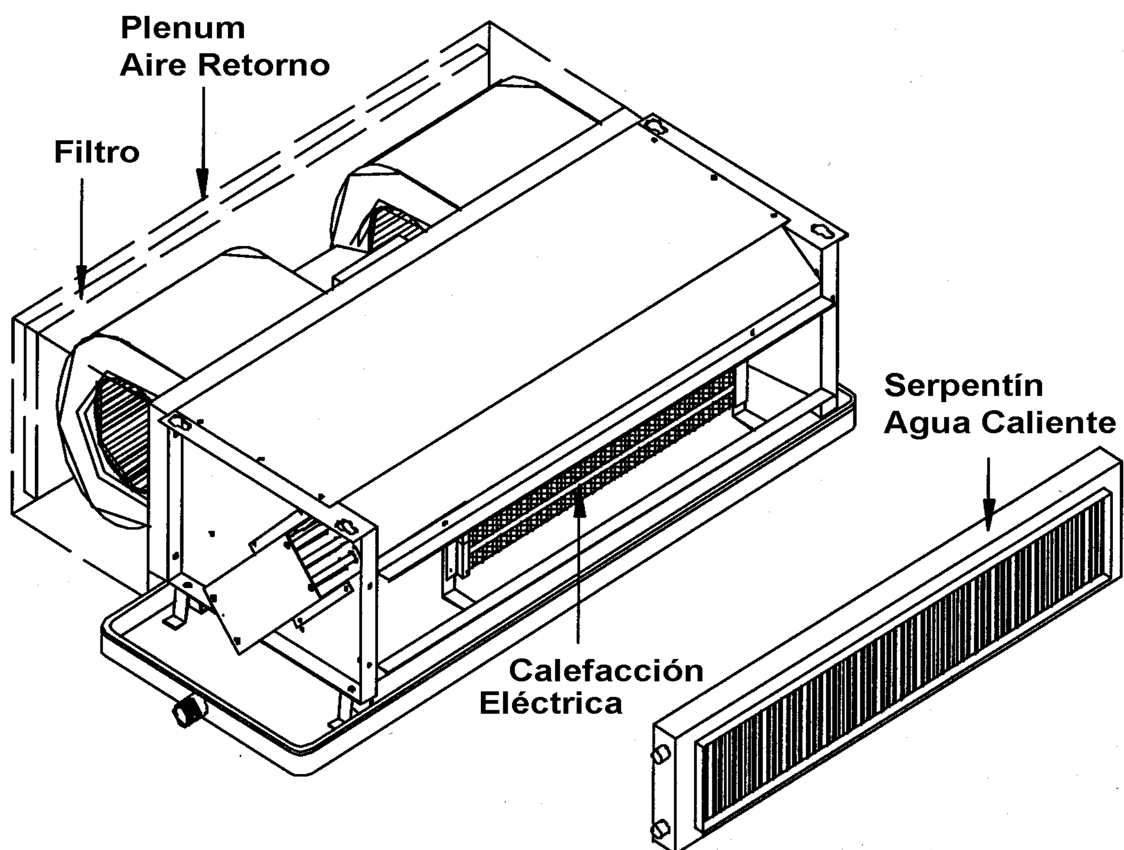


Diagrama Esquemático

Vista General de la Unidad Interior



Datos Técnicos
Sistema Una-a-Dos Unidades

Sistema Una-A-Dos Unidades Exteriores

Modelo Unidad Exterior		TWD524BA0EAA	TWD527BA0EAA
Configuración Unidad Interior		2* 512	509 + 518
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	7050	7050
	kW	8.2	8.2
Capacidad Calefacción	kcal/hr	8260	8510
	kW	9.6	9.9
Suministro Energía Eléctrica		220V / 1 F / 50 / 60 Hz	
Compresor	Modelo	hermético, conversión de frecuencia, doble rotor	
	Cantidad	1	
Potencia Unidad Exterior	Enfriamiento (kW)	3.05	3
	Calefacción (kW)	3	3
Corriente	En Operación (A)	15.5	15.5
	Al Arranque (A)	5	
Ventilador (flujo axial)	Cantidad	1	
	Flujo Aire m^3/h)	3100	
Refrigerante	Tipo	R22	
	Carga (kg)	2.7	
Dimensiones	A* A* P (mm)	839*940*362	
Nivel Ruido	dB (A)	57	
Peso Operacional	kg	85	

Sistema Una-A-Dos Unidades Interiores

Modelo Unidad Interior		MWD509VB	MWD512VB	MWD518VB
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	2320(2840)	3530(4040)	4730(5420)
	kW	2.7 (3.3)	4.1 (4.7)	5.5 (6.3)
Capacidad Calefacción	kcal/hr	2840 (3180)	4130 (4470)	5680 6280)
	kW	3.3 (3.7)	4.8 (5.2)	6.6 (7.3)
Suministro Energía Eléctrica		220 / 1 F / 50 / 60 Hz		
Ventilador (triple velocidad, transmisión directa)	Flujo Aire (m^3/hr)	650	1000	1400
	ESP (Pa)	50		
	Potencia (W)	75	75	150
	Corriente (A)	0.34	0.34	0.7
	Calef. Elec. Opcional (kW)	1.0	1.4	1.8
	Calef. Elec. Opcional (A)	4.6	6.4	8.2
	Nivel ruido Al/Me/Ba db (A)	45/40/32	41.5/36/30	49/44/36
Dimensiones	Alto* Ancho* Prof. (mm)	679x566x265	929x566x265	1064x566x265
Tam. Conex. Ducto	Alto* Ancho (mm)	567x122	817x122	952x122
Peso Neto	kg	20	25	27
Tamaño Conexión Tubo Refrigerante	Vapor (pulgadas)	3/8"	1/2"	5/8"
	Líquido (pulgadas)	1/4"	1/4"	3/8"

NOTAS:

1) Condiciones de prueba enfriamiento: estado aire interior: temp. bulbo seco 27 C, temp. bulbo húmedo 19 C; estado aire exterior: temp. bulbo seco 35 C.
2) Condiciones de prueba c alefacción: estado aire interior: temp. bulbo seco 20 C; estado aire exterior: temp. bulbo seco 7 C, temp bulbo húmedo 6 C.
3) Norma ejecutable: GB/T 18837-2002.
4) Los datos mostrados son datos técnicos de bomba de calor estándar; la capacidad de calefacción no incluye calefacción eléctrica.
5) Los valores de unidad interior son datos con múltiples unidades en operación; valores en paréntesis son con una sola unidad en operación.

Datos Técnicos
Sistema Una-a-Tres Unidades

Sistema Una-A-Tres Unidades Exteriores

Modelo Unidad Exterior		TWT548BA0EAA	TWT551BA0EAA
Configuración Unidad Interior		2*512 + 524	509 + 518 + 524
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	13070	12900
	kW	15.2	15.0
Capacidad Calefacción	kcal/hr	15480	15820
	kW	18.0	18.4
Suministro Energía Eléctrica		220V / 1 F / 50 / 60 Hz	
Compresor	Modelo	hermético, conversión de frecuencia, doble rotor	
	Cantidad	2	
Potencia Unidad Exterior	Enfriamiento (kW)	5.5	5.7
	Calefacción (kW)	5.5	5.7
Corriente	En Operación (A)	28.9	29.7
	Al Arranque (A)	5.0	
Ventilador (flujo axial)	Cantidad	2	
	Flujo Aire m^3/h)	4150	
Refrigerante	Tipo	R22	
	Carga (kg)	2.6* 2	
Dimensiones	A* A* P (mm)	1285*950*393	
Nivel Ruido	dB (A)	60	
Peso Operacional	kg	169	

Sistema Una-A-Tres Unidades Interiores

Modelo Unidad Interior		MWD509VB	MWD512VB	MWD518VB	MWD524VB
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	2150 (2750)	3530 (3870)	4730 (5330)	6020
	kW	2.5 (3.2)	4.1 (4.5)	5.5 (6.2)	7.0
Capacidad Calefacción	kcal/hr	2410 (3010)	3870 (4390)	5680 (6110)	7740
	kW	2.8 (3.5)	4.5 (5.1)	6.6 (7.1)	9.0
Suministro Energía Eléctrica		220 / 1 F / 50 / 60 Hz			
Ventilador (triple velocidad, transmisión directa)	Flujo Aire (m^3/hr)	650	1000	1400	1700
	ESP (Pa)	50			
	Potencia (W)	75	75	150	225
	Corriente (A)	0.34	0.34	0.7	1.1
	Cal. Elec. Opc. (kW)	1.0	1.4	1.8	2.8
	Cal. Elec. Opc (A)	4.6	6.4	8.2	12.8
	Niv. Ruido a/m/b/ db (A)	45/40/32	41.5/36/30	49/44/36	53.5/49/45
Dimensiones	Al* An* Prof (mm)	679x566x265	929x566x265	1064x566x265	1349x566x265
Tam. Conex. Ducto	Alto* Ancho (mm)	480x122	730x122	865x122	1150x122
Peso Neto	kg	20	25	27	33
Tamaño Conexión Tubo Refrigerante	Vapor (pulgadas)	3/8"	1/2"	5/8"	5/8"
	Líquido (pulgadas)	1/4"	1/4"	3/8"	3/8"

NOTAS:

1) Condiciones de prueba enfriamiento: estado aire interior: temp. bulbo seco 27 C, temp. bulbo húmedo 19 C; estado aire exterior: temp. bulbo seco 35 C.
2) Condiciones de prueba c alefacción: estado aire interior: temp. bulbo seco 20 C; estado aire exterior: temp. bulbo seco 7 C, temp bulbo húmedo 6 C.
3) Norma ejecutable: GB/T 18837-2002.
4) Los datos mostrados son datos técnicos de bomba de calor estándar; la capacidad de calefacción no incluye calefacción eléctrica.
5) Los valores de unidad interior son datos con múltiples unidades en operación; valores en paréntesis son con una sola unidad en operación.

Datos Técnicos
Sistema Una-a-Cuatro Unidades

Sistema Una-A- Cuatro Unidades Exteriores

Modelo Unidad Exterior		TWQ548AA0EAA	TWQ551AA0EAA	TWQ554AA0EAA	TWQ557AA0EAA	TWQ560AA0EAA
Configuración U. Interior		4*512	2*512+509+518	2*509+2*518	2*512+509+524	2*509+518+524
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	14100	13930	13760	14060	13890
	kW	16.4	16.2	16	16.4	16
Capacidad Calefacción	kcal/hr	15480	15820	16170	15520	15870
	kW	18.0	18.4	18.8	18.1	18.5
Suministro Energía Eléctrica		220V / 1 F / 50 / 60 / Hz				
Compresor	Modelo	hermético, conversión de frecuencia, doble rotor				
	Cantidad	2				
Potencia Unidad	Enfriam. (kW)	5.25	5.40	5.55	5.63	5.78
	Calefac. (kW)	5.65	5.60	5.55	5.43	5.38
Corriente	En Operac. (A)	28.0	28.7	29.4	30.8	31.5
	Al Arranque (A)	5.0	5.0	5.0	5.0	5.0
Ventilador (flujo axial)	Cantidad	2				
	Flujo Aire m^3/h)	4,150				
Refrigerante	Tipo	R22				
	Carga (kg)	2.6*2				
Dimensiones	A* A* P (mm)	1285*950*393				
Nivel Ruido	dB (A)	57				
Peso Operacional	kg	85				

Sistema Una-A- Cuatro Unidades Interiores

Modelo Unidad Interior		MWD509VB	MWD512VB	MWD518VB	MWD509VB	MWD524VB
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	2150 (2750)	3530 (3870)	4730 (5330)	2020 (2750)	5000 (6020)
	kW	2.5 (3.2)	4.1 (4.5)	5.5 (6.2)	2.35 (3.2)	5.8 (7.0)
Capacidad Calefacción	kcal/hr	2410 (3010)	3870 (4390)	5680 (6110)	2280 (3010)	5500 (7740)
	kW	2.8 (3.5)	4.5 (5.1)	6.6 (7.1)	2.65 (3.5)	6.4 (9.0)
Suministro Energía Eléctrica		220V / 1 F / 50 / 60 Hz				
Ventilador (triple velocidad, transmisión directa)	Flujo Aire (m^3/hr)	650	1000	1350	650	1700
	ESP (Pa)	50				
	Potencia (W)	75	75	150	75	225
	Corrierte (A)	0.34	0.34	0.7	0.34	1.1
	Cal. Elec. Opc (kW)	1.0	1.4	1.8	1.0	2.8
	Cal. Elec. Opc (A)	4.6	6.4	8.2	4.6	12.8
	Nivel Ruido A/M/B db (A)	45/40/32	41.5/36/30	49/44/36	45/40/32	53.5/49/45
Dimensiones	AltoAncho*Prof. (mm)	679X566X265	929X566X265	1064X566X265	379X566X265	1349X566X265
Tam. Conex. Ducto	Alto*Ancho (mm)	480X122	730X122	865X122	480X122	1150X122
Peso Neto	kg	20	25	27	20	33
Tamaño Conexión Tubo Refrigerante	Vapor (pulg.)	3/8"	1/2"	5/8"	3/8"	5/8"
	Líquido (pulg.)	1/4"	1/4"	3/8"	1/4"	3/8"

NOTAS:

1) Condiciones de prueba enfriamiento: estado aire interior: temp. bulbo seco 27 C, temp. bulbo húmedo 19 C; estado aire exterior: temp. bulbo seco 35 C.
2) Condiciones de prueba calefacción: estado aire interior: temp. bulbo seco 20 C; estado aire exterior: temp. bulbo seco 7 C, temp bulbo húmedo 6 C.
3) Norma ejecutable: GB/T 18837-2002.
4) Los datos mostrados son datos técnicos de bomba de calor estándar; la capacidad de calefacción no incluye calefacción eléctrica.
5) Los valores de unidad interior son datos con múltiples unidades en operación; valores en paréntesis son con una sola unidad en operación.

Datos Técnicos
Sistema Una-a-Cinco Unidades

Sistema Una-A-Cinco Unidades Exteriores

Modelo Unidad Exterior		TWP560BA0EAA	TWP560BA0EAA	TWP563BA0EAA	TWP563BA0EAA
Configuración U. Interior		5*512	509+509+518+512+512	509+518+3*512	509+518+509+509+518
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	14,690	14,690	14,520	14,520
	kW	17.08	17.08	16.88	16.88
Capacidad Calefacción	kcal/hr	15,740	15,740	16,080	16,080
	kW	18.3	18.3	18.7	18.7
Suministro Energía Eléctrica		220V / 1 F / 50 / 60 / Hz			
Compresor	Modelo	hermético, conversión de frecuencia, doble rotor			
	Cantidad	2			
Potencia Unidad	Enfriam. (kW)	5.97	5.97	6.12	6.12
	Calefac. (kW)	5.75	5.75	5.70	5.70
Corriente	En Operac. (A)	33.3	33.3	34.0	34.0
	Al Arranque (A)	5.0	5.0	5.0	5.0
Ventilador	Cantidad	2			
	Flujo Aire (m^3/h)	4150			
Refrigerante	Tipo	R22			
	Carga (kg)	2.6 + 3.7		2.6 + 3.7	
Dimensiones	A* A* P (mm)	1285*950*393			
Nivel Ruido	dB (A)	60		60	
Peso Operacional	kg	169			

Distribuidor

DIMENSION	A* A* P (mm)	205*420*383
PESO	kg	11.5

Sistema Una-A-Cinco Unidades Interiores

Modelo Unidad Interior		MWD509VB	MWD512VB	MWD518VB	MWD509VB	MWD509VB	MWD512VB	MWD518VB
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	1,880	2,550	3,870	2,750	2150 (2750)	3530 (3870)	4730 (5330)
	kW	2.19	2.96	4.5	3.2	2.5 (3.2)	4.1 (4.5)	5.5 (6.2)
Capacidad Calefacción	kcal/hr	1,940	2,670	4,130	3,010	2410 (3010)	3870 (4390)	5680 (6110)
	kW	2.25	3.1	4.8	3.5	2.8 (3.5)	4.5 (5.1)	6.6 (7.1)
Suministro Energia Eléctrica		220 / 1 F / 50 / 60 Hz			220 / 1 F / 50 / 60 Hz			
Ventilador (triple velocidad, transmisión directa)	Flujo Aire (m^3/hr)	650	1000	1400	650	650	1000	1400
	ESP (Pa)	50			50			
	Potencia (W)	75	75	150	75	75	75	150
	Corriente (A)	0.34	0.34	0.7	0.34	0.34	0.34	0.7
	Cal.El. Opc. (kW)	1.0	1.4	1.8	1.0	1.0	1.4	1.8
	Cal.El. Opc. (A)	4.6	6.4	8.2	4.6	4.6	6.4	8.2
	Nivel Ruido Alt/Me/B dB (A)	45/40/32	41.5/36/30	49/44/36	45/40/32	45/40/32	41.5/36/30	49/44/36
Dimensiones	A* A* P (mm)	679x566x265	929x566x265	1064x566x265	679x566x265	679x566x265	929x566x265	1064x566x265
Tam. Con. Ducto	Alt*Anch (mm)	480x122	730x122	865x122	480x122	480x122	730x122	865x122
Peso Neto	kg	20	25	27	20	20	25	27
Tam. Conexión Tubo Refrig.	Vapor (pulg.)	3/8"	1/2"	5/8"	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"
	Liquido (pulg.)	1/4"	1/4"	3/8"	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"

NOTAS:

1) Condiciones de prueba enfriamiento: estado aire interior: temp. bulbo seco 27 C, temp. bulbo húmedo 19 C; estado aire exterior: temp. bulbo seco 35 C.
2) Condiciones de prueba c alefacción: estado aire interior: temp. bulbo seco 20 C; estado aire exterior: temp. bulbo seco 7 C, temp bulbo húmedo 6 C.
3) Norma ejecutable: GB/T 18837-2002.
4) Los datos mostrados son datos técnicos de bomba de calor estándar; la capacidad de calefacción no incluye calefacción eléctrica.
5) Los valores de unidad interior son datos con múltiples unidades en operación; valores en paréntesis son con una sola unidad en operación.

![TRANE]

Datos Técnicos
Sistema Una-a-Seis Unidades

Sistema Una-A-Seis Unidades Exteriores

Modelo Unidad Exterior		TWH572BA0EAA	TWH572572BA0EAA	TWH572BA0EAA
Configuración U. Interior		6*512	509+509+518+3*512	509+509+518+509+509+518
Capacidad Enfriamiento	kcal/hr	15,270	15,270	15,270
	kW	17.76	17.76	17.76
Capacidad Calefacción	kcal/hr	16,000	16,000	16,000
	kW	18.6	18.6	18.6
Suministro Energía Eléctrica		220V / 1 F / 50 / 60 / Hz		
Compresor	Modelo	hermético, conversión de frecuencia, doble rotor		
	Cantidad	2		
Potencia Unidad	Enfriam. (kW)	6.68	6.68	6.68
	Calefac. (kW)	5.85	5.85	5.85
Corriente	En Operac. (A)	38.7	38.7	38.7
	Al Arranque (A)	5.0	5.0	5.0
Ventilador	Cantidad	2		
	Flujo Aire (m^3/h)	4150		
Refrigerante	Tipo	R22		
	Carga (kg)	3.7*2		
Dimensiones	A* A* P (mm)	1285*950*393		
Nivel Ruido	dB (A)	60		
Peso Operacional	kg	169		

Distribuidor

DIMENSION	A* A* P (mm)	205*420*383
PESO	kg	11.5

Sistema Una-A-Seis Unidades Interiores

Configuración de unidad interior		Grupo A (509+509 o 512+512 o 509+518)				Grupo B (12+12+12) o (09+09+18)			
Modelo		MWD509VB	MWD509VB	MWD512VB	MWD518VB	MWD509VB	MWD512VB	MWD518VB	MWD509VB
Enfriamiento	Kcal/Hr	2,750	2150 (2750)	3530 (3870)	4730 (5330)	1,880	2,550	3,870	2,750
	kBtu/Hr	10.92	8.53 (10.92)	13.99 (15.36)	18.77 (21.16)	7.47	10.10	15.36	10.92
Calefacción	Kcal/Hr	3,010	2410 (3010)	3870 (4390)	5680 (6110)	1,940	2,670	4,130	3,010
	kBtu/Hr	11.95	9.56 (11.95)	15.36 (17.41)	22.53 (24.23)	7.68	10.58	16.38	11.95
Suministro Energía		220V / 1 F / 50/60 Hz							
Ventilador (triple velocidad, transmisión directa)	Caudal (CMH)	650	650	1000	1400	650	1000	1400	650
	Presión Estática Externa (Pa)		50						
	Potencia Vent(w)	75	75	75	150	75	75	150	75
	Corriente Vent (A)	0.34	0.34	0.34	0.7	0.34	0.34	0.7	0.34
	Calefacción Eléctrica Auxiliar (kW)	1.0	1.0	1.4	1.8	1.0	1.4	1.8	1.0
	Corriente Calefacción Eléctrica Auxiliar (A)	4.6	4.6	6.4	8.2	4.6	6.4	8.2	4.6
	Alto/medio/bajo dB (A)	45/40/32	45/40/32	41.5/36/30	49/44/36	45/40/32	41.5/36/30	49/44/36	45/40/32
Dimensiones Externas	AxAxP (mm)	679x566x265	679x566x265	929x566x265	1064x566x265	679x566x265	929x566x265	1064x566x265	679x566x265
Dimensión Conexión Ducto	AxA (mm)	480 x 122	480 x 122	730 x 122	865 x 122	480 x 122	730 x 122	865 x 122	480 x 122
Peso Neto	kg	20	20	25	27	20	25	27	20
Conexión Tubería	Tubo Aire (pulg)	3/8"	3/8"	1/2"	5/8"	3/8"	1/2"	5/8"	3/8"
	Tubo Líquido (pulg)	1/4"	1/4"	1/4"	3/8"	1/4"	1/4"	3/8"	1/4"
Observaciones:		09+09 datos operación doble	Grupo A datos para operación sencilla o doble			Grupo B datos para operación triple, mientras que Grupo A es datos para operación sencilla o doble			509+509 datos operación doble

Notas:
1. Condiciones de operación prueba enfriamiento: aire interior: temp. bulbo seco 27ºC; temp. bulbo húmedo 19ºC; aire exterior: temp. bulbo seco 35ºC.
2. Condiciones de operación prueba calefacción: aire interior: temp. bulbo seco 20ºC; aire exterior temp. bulbo seco: 7ºC; temp. bulbo húmedo 6ºC.
3. Estándar de Prueba de Ruido: GB/T 18837- 2002.
4. Los parámetros arriba indicados son para bomba de calor estándar; los datos de capacidad calefacción no incluyen capacidad calefacción eléctrica.
5. Datos fuera de paréntesis son para operación sencilla, mientras que los datos dentro de parentesis son para operación múltiple.
6. Los parámetros indicados son para bomba de calor estándar. Para el caso de la unidad ultra-esbelta, consultar con el distribuidor local. Sugerencia: Para asegurar un buen desempeño de unidades interiores a carga parcial, las unidades con características similares deben estar en un mismo sistema tal como cuartos en donde los acondicionadores de aire no sufren cambios de temperatura frecuentes. Por ejemplo, se recomienda separar los sistemas que alimentan estancias o comedores.

TRANE

Datos Técnicos
Serpentín Calefacción/Factor Corrección

Parámetros de Calefacción de Serpentines de Agua Caliente (kW)

Modelo	Temperatura del Agua (C°) de Entrada y Salida							
	90/70		80/60		60/50		45/40	
	Cap. Calef. (kW)	Flujo Agua (l/s)	Cap. Calef. (kW)	Flujo Agua (l/s)	Cap. Calef. (kW)	Flujo Agua (l/s)	Cap. Calef. (kW)	Flujo Agua (l/s)
	Una Sola Hilera Serpentín Agua Caliente							
MCD/MWD509VB	5.29	0.063	4.233	0.051	3.06	0.073	2.0	0.096
MCD/MWD512VB	8.42	0.10	6.82	0.082	4.89	0.117	3.18	0.153
MCD/MWD518VB	9.67	0.116	7.58	0.091	5.56	0.133	3.67	0.176
MCD/MWD524VB	12.87	0.154	10.24	0.123	7.43	0.18	4.87	0.234
Dos Hileras Serpentín Agua Caliente								
MCD/MWD509VB	7.49	0.089	6.03	0.72	4.33	0.104	2.87	0.135
MCD/MWD512VB	11.91	0.142	9.69	0.116	6.9	0.165	4.46	0.214
MCD/MWD518VB	13.84	0.165	10.55	0.126	7.85	0.188	5.17	0.248
MCD/MWD524VB	18.35	0.219	14.34	0.174	10.55	0.253	6.89	0.769

Pérdida de Presión de Serpentines de Agua Caliente (Pa)

Modelo				
	−20%		−20%	
MCD/MWD509VB	4	7	7	12
MCD/MWD512VB	5	8	9	14
MCD/MWD518VB	6	8	11	14
MCD/MWD524VB	6	9	11	16

Factor de Corrección Enfr./Calefac.

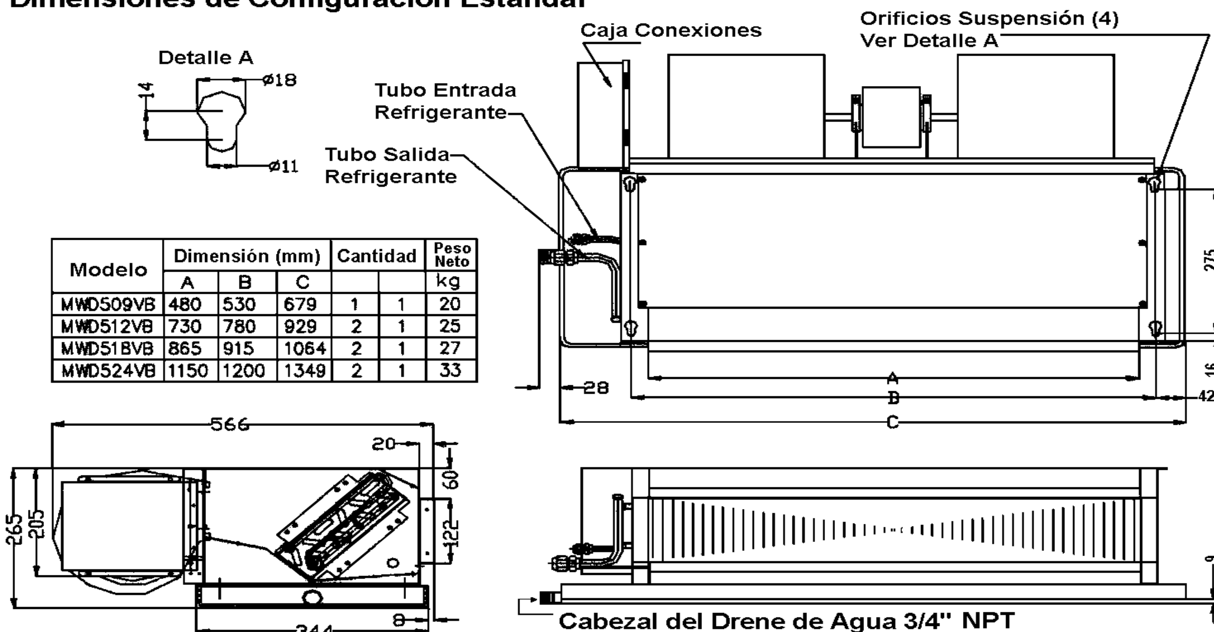
−20%	Flujo Aire Nominal	20%
0.88	1	1.11

Long. Tubo / Modelo	Refrigerante Adicional (R22) (kg)			
	Factor de Corrección para Enfriamiento/Calefacción			
	5m	10m	15m	20m
MCD/MWD509VB	0	0	0.12	—
	1.0	0.985	0.940	
MCD/MWD512VB	0	0	0.12	—
	1.0	0.981	0.938	
MCD/MWD518VB	0	0	0.12	0.18
	1.0	0.979	0.937	0.905
MCD/MWD524VB	0	0	0.12	0.18
	1.0	0.976	0.935	0.902

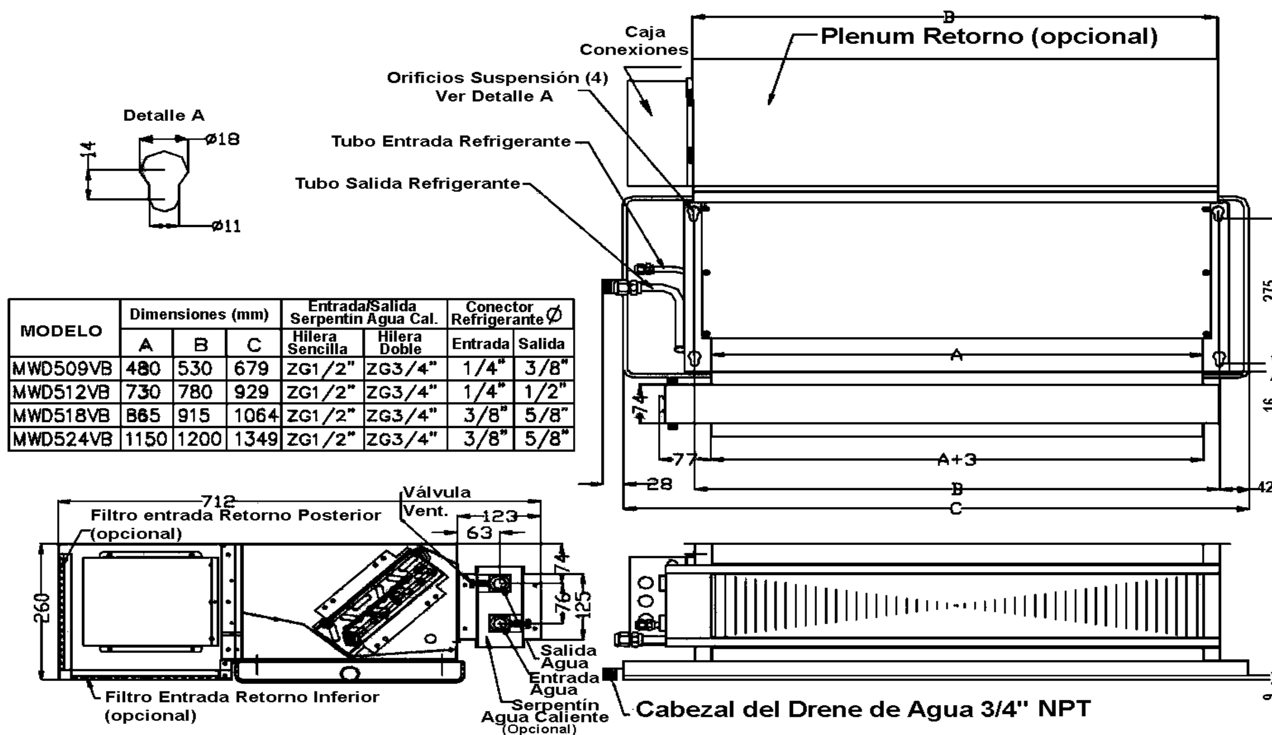
NOTAS: En esta última tabla, el renglón superior del Modelo representa la cantidad de refrigerante adicional requerido en conformidad con la longitud correspondiente del tubo refrigerante. El renglón inferior representa los factores de corrección para enfriamiento/calefacción de acuerdo a la longitud del tubo de refrigerante. La longitud total de tubos entre la unidad interior y la unidad exterior no debe ser mayor a 25m. Los datos ofrecidos son para condiciones estándar, flujo de aire nominal. La diferencia de altura entre las unidades interior y exterior son de un máximo de 20% de la longitud total del tubo. Recomendamos que el cliente opere este sistema únicamente dentro de los rangos mostrados.

Datos Dimensionales

MWD509/512/518/524VB
Dimensiones de Configuración Estándar

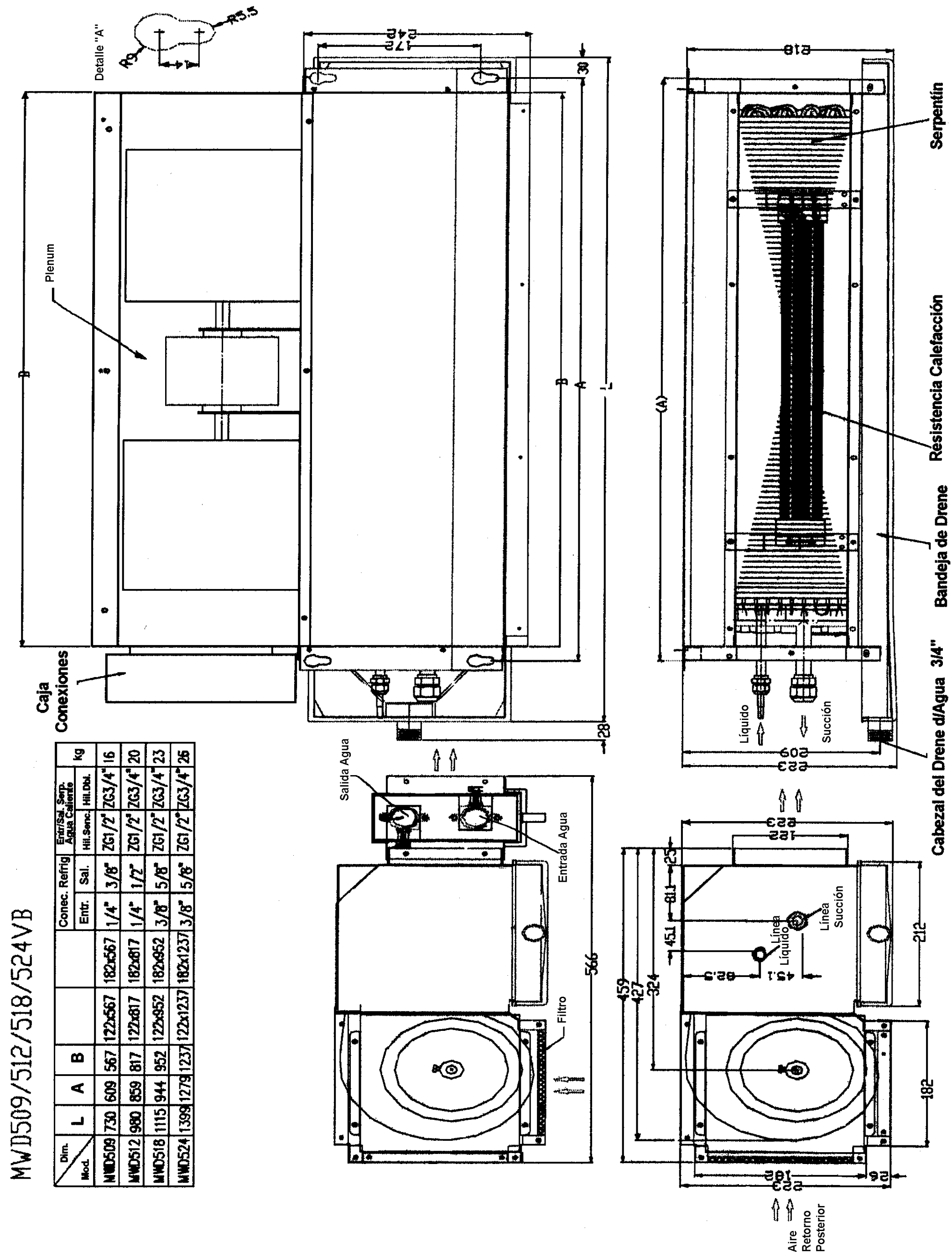


Modelo	Dimensión (mm)			Cantidad		Peso Neto
	A	B	C			kg
MWD509VB	480	530	679	1	1	20
MWD512VB	730	780	929	2	1	25
MWD518VB	865	915	1064	2	1	27
MWD524VB	1150	1200	1349	2	1	33



MODELO	Dimensiones (mm)			Entrada/Salida Serpentín Agua Cal.		Conector Refrigerante ∅	
	A	B	C	Hilera Sencilla	Hilera Doble	Entrada	Salida
MWD509VB	480	530	679	ZG1/2"	ZG3/4"	1/4"	3/8"
MWD512VB	730	780	929	ZG1/2"	ZG3/4"	1/4"	1/2"
MWD518VB	865	915	1064	ZG1/2"	ZG3/4"	3/8"	5/8"
MWD524VB	1150	1200	1349	ZG1/2"	ZG3/4"	3/8"	5/8"

Datos Dimensionales



Dim. / Mod.	L	A	B			Conec. Refrig Entr.	Conec. Refrig Sal.	Entr/Sal. Serp. Agua Caliente Hil.Senc.	Entr/Sal. Serp. Agua Caliente Hil.Dbl.	kg
MWD509	730	609	567	122x567	182x567	1/4"	3/8"	ZG1/2"	ZG3/4"	16
MWD512	980	859	817	122x817	182x817	1/4"	1/2"	ZG1/2"	ZG3/4"	20
MWD518	1115	944	952	122x952	182x952	3/8"	5/8"	ZG1/2"	ZG3/4"	23
MWD524	1399	1279	1237	122x1237	182x1237	3/8"	5/8"	ZG1/2"	ZG3/4"	26

Datos Dimensionales

Figura 4-A U. Exterior TTD/TWD518

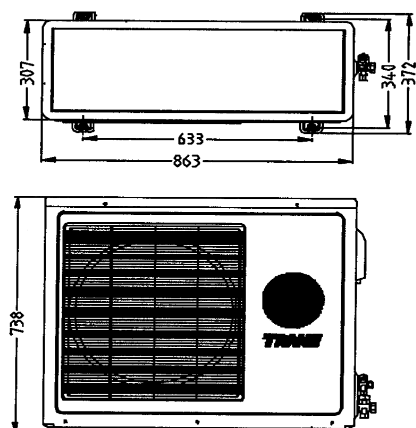


Figura 4-B U. Exterior TTD/TWD524/527

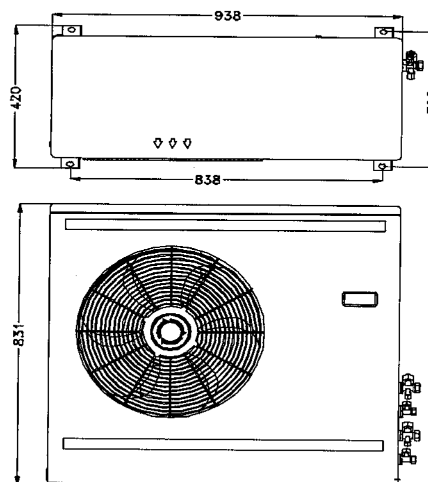
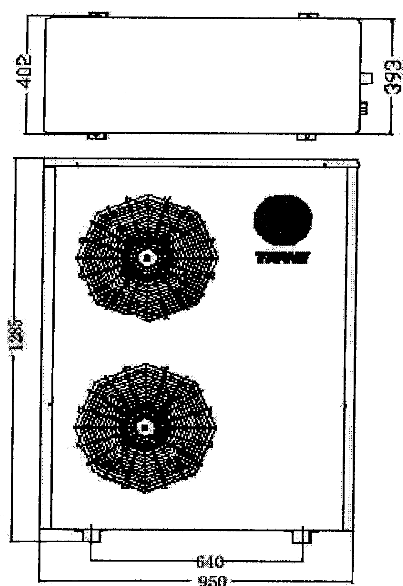
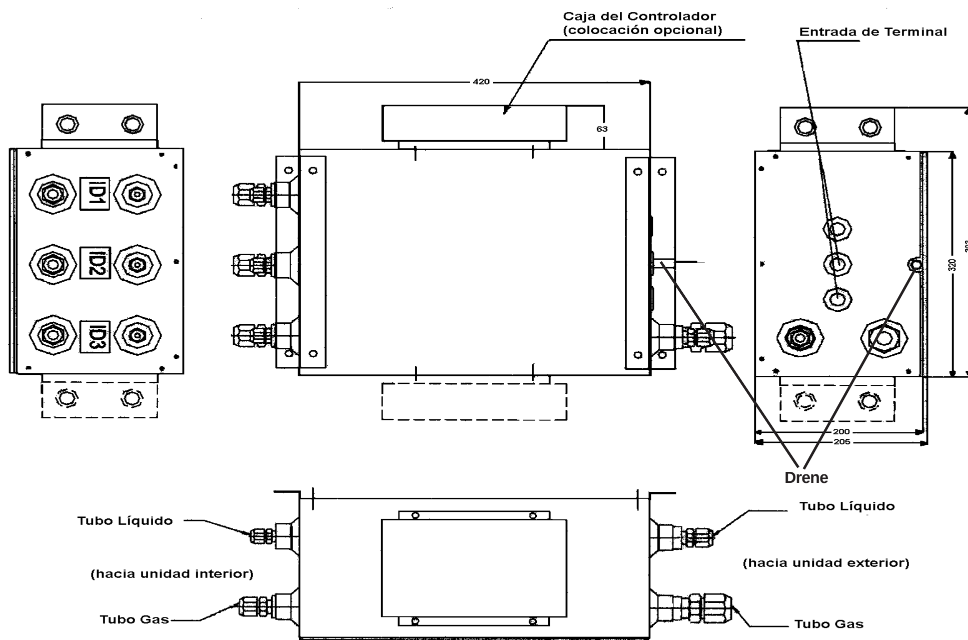


Figura 4-C U. Exterior
TTQ/TWQ554
TTT/TWT/TTQ/TWQ548
TTT/TWT/TTQ/TWQ551
TTQ/TWQ554/557
TTQ/TWQ/TTP/TWP560
TTP/TWP563
TTH/TWH572



Datos Dimensionales



Mod.	Configuración de la U. Interior	Tamaño de Conexión del Tubo Refrigerante					Nota:
		Hacia U. Exterior		Hacia U. Interior			
		Succ.	Líquido	M,WD509	MWD512	MWD518	
E-XH	MWD512+512+512						enfr/calef
E-YH	MWD509+509+518						enfr/calef
E-XC	MWD512+512+512	3/8"	3/4"	1/4" 3/8"	1/4" 1/2"	1/4" 3/8"	solo enfr.
E-YC	MWD509+509-518						solo enfr.
E-ZH	MWD509+509	3/8"	5/8"				enfr/calef

NOTA: El Distribuidor se presenta en 5 modelos mismos que pueden utilizarse en sistemas de 1 a 2 unidades (518), 1 a 5 unidades o 1 a 6 unidades.

DISTRIBUIDORES USADOS POR CONDENSADORA							
Unidad Exterior	Unidad Interior de Acoplamiento	Cantidad por Sistema	Modelo Distribuidor	Dim L (mm)	Dim A (mm)	Dim A (mm)	Peso Bruto
TWP560	(12 + 12 + 12 + 12 + 12)	1	1x E-XH	440	660	265	14
TWP560	(09 + 09 + 18 + 12 + 12)	1	1 x E-YH	440	660	265	14
TWP563	(09 + 18 + 09 + 09 + 18)	1	1 x E-YH	440	660	265	14
TWP563	(09 + 18 + 12 + 12 + 12)	1	1 x E-XH	440	660	265	14
TWH572	(12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12)	2	2 x E-XH	440	660	265	14
TWH572	(09 + 09 + 18 + 12 + 12 + 12)	2	1 x E-YH + 1 x E-XH	440	660	265	14
TWH572	(09 + 09 + 18 + 09 + 09 + 18)	2	2 x E-YH	440	660	265	14
TTP560	(12 + 12 + 12 + 12 + 12)	1	1x E-XC	440	660	265	14
TTP560	(09 + 09 + 18 + 12 + 12)	1	1 x E-YC	440	660	265	14
TTP563	(09 + 18 + 09 + 09 + 18)	1	1 x E-YC	440	660	265	14
TTP563	(09 + 18 + 12 + 12 + 12)	1	1 x E-XC	440	660	265	14
TTH572	(12 + 12 + 12 + 12 + 12 + 12)	2	2 x E-XC	440	660	265	14
TTH572	(09 + 09 + 18 + 12 + 12 + 12)	2	1 x E-YC + 1 x E-XC	440	660	265	14
TTH572	(09 + 09 + 18 + 09 + 09 + 18)	2	2 x E-YC	440	660	265	14

Ubicación e Instalación de la Unidad

Requerimientos de Instalación

A continuación se describe la forma de instalar la unidad. Lea todas las instrucciones de instalación para ambas unidades y asegure de contar con todos los accesorios enlistados, antes de comenzar.

1. Herramienta Requerida (no provista)

- Nivel
- Sierra circular
- Brocas
- Martillo
- Taladro
- Torquímetro
- Llave ajustable
- Desarmador estándar
- Desarmador cabeza Phillips
- Navaja o pelador de alambre
- Cinta métrica
- 4 Pernos de anclaje para montaje en el techo.

2. Tubería Refrigerante y Material de Aislamiento

- Utilice las tablas de dimensionamiento para determinar la tubería requerida.
- La longitud del cableado determinará el tamaño del cable.
- Ver códigos locales y referirse a la Sección Instalación Eléctrica.

Precaución

Revise los códigos eléctricos locales antes de comprar el cableado. También verifique si existen instrucciones específicas o limitaciones referente al cableado.

3. Materiales Adicionales Requeridos para Instalación

- Monturas o abrazaderas para asegurar la tubería de refrigerante.
- Abrazaderas aisladas o grapas para conectar alambres. Ver códigos locales.
- Montaje del techo: Usar tuercas y pernos según se requiera para montar la unidad en el techo.
- Usar 4 sujetadores (de 3/8) o su medida métrica estándar más cercana con tuercas y roldanas de seguridad. La longitud variará conforme a la aplicación.
- Aceite refrigerante y cinta (aislante).
- Pasta, mastique o sellador similar.
- Pernos de expansióln para montaje en el techo.

Ubicación de las Unidades

Unidad Interior

1. Seleccione un lugar conveniente que permita la llegada del aire a cada esquina de la habitación y en donde se facilite dirigir la tubería refrigerante, el cableado y la tubería de drene hacia el exterior.

2. La construcción del techo debe ser lo suficientemente resistente para poder soportar el peso de la unidad.

3. La tubería refrigerante, de drene y el conduit del cableado, se dirigirán a través del muro para interconectar ambas unidades exterior e interior.

4. Los tubos de refrigerante entre las unidades interior y exterior y las líneas de drene, deberán ser lo más corto posible. Véase Figura 5.

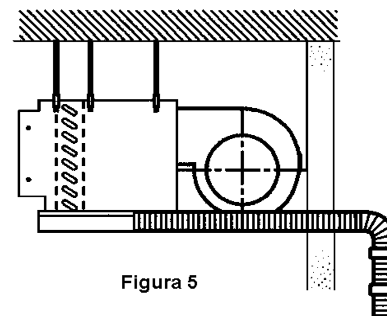


Figura 5

Unidad Exterior

1. Otorgue el espaciamiento necesario para fines de flujo de aire requerido. Véase Figura 6.

2. Si fuera posible, no instale la unidad en donde ésta sea expuesta a los rayos directos del sol. (Si fuera necesario, protéjala con algún tipo de cubierta que no interfiera con el flujo del aire).

3. No instale la unidad cerca de fuentes de calor tales como vapor o gas flamable.

4. No instale la unidad en donde se exponga a vientos fuertes o a ambientes extremadamente polvosos.

5. No instale la unidad en lugares que experimenten el constante paso de personas frente a la rejilla de descarga.

TRANE

Ubicación e Instalación de la Unidad

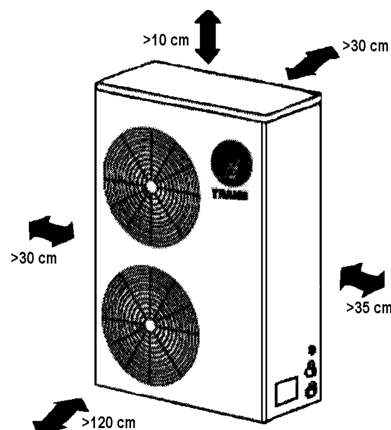


Figura 6

Distribuidor

1. Cuelgue el distribuidor desde el techo utilizando los pernos de suspensión. Véase Figura 7.

2. Durante la operación e inmediatamente después de parar la unidad, podrá escucharse el ruido producido por la operación del Distribuidor. De ser posible, instale el Distribuidor en un lugar no sensible al ruido. Asegúrese de que el Distribuidor se encuentre alejado de las recámaras.

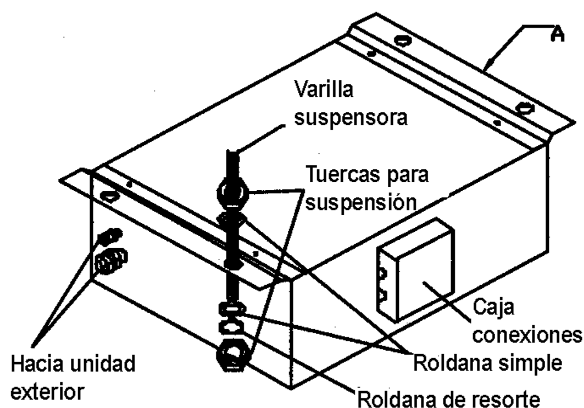


Figura 7

3. La caja de conexiones podrá conectarse al lado opuesto del Distribuidor, de acuerdo a los requerimientos de la aplicación.

4. Deberá instalarse una manguera de drene para facilitar el drenado de condensados hacia el exterior.

PRECAUCION

El Distribuidor debe instalarse previniendo una inclinación de 4 grados hacia la salida del drene de agua para propiciar un buen drenado del sistema.

Método de Instalación:

Unidad Interior

Después de seleccionar el lugar de colocación de la unidad, realice los siguientes pasos:

1. Perfore un orificio en la pared que permita el paso de tubería y cableado dentro de tubo PVC adquirido localmente. El orificio debe tener una ligera inclinación hacia abajo y hacia afuera. Ver Figura 8.

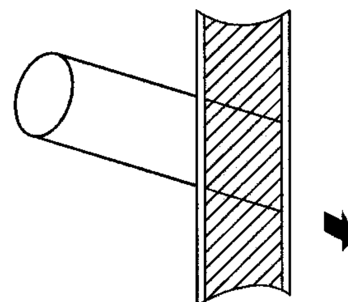


Figura 8

2. Antes de cortar, verifique que no exista tubería o postes detrás del área a ser perforada. Evite áreas en donde se encuentre cableado eléctrico o tubo conduit.

3. Cuelgue la unidad desde un techo sólido y nivelado. En cimentación inestable, podrían producirse vibraciones o fugas. Ver Figura 5. Para la instalación correcta de la ductería, véase Figura 9.

4. Soporte la unidad firmemente.

5. Para tener acceso a las terminales eléctricas, retire la lateral derecha de la caja de conexiones.

6. Nótese que la tubería de refrigerante, el cableado de interconexión y la manguera de drene deben pasar por el muro. Moldéelos de manera que quepan fácilmente a través del muro.

Ubicación e Instalación de la Unidad

Unidad Exterior

Para asegurar una operación apropiada y minimizar la probabilidad de vibración, coloque la unidad sobre una base sólida tal como una base de concreto.

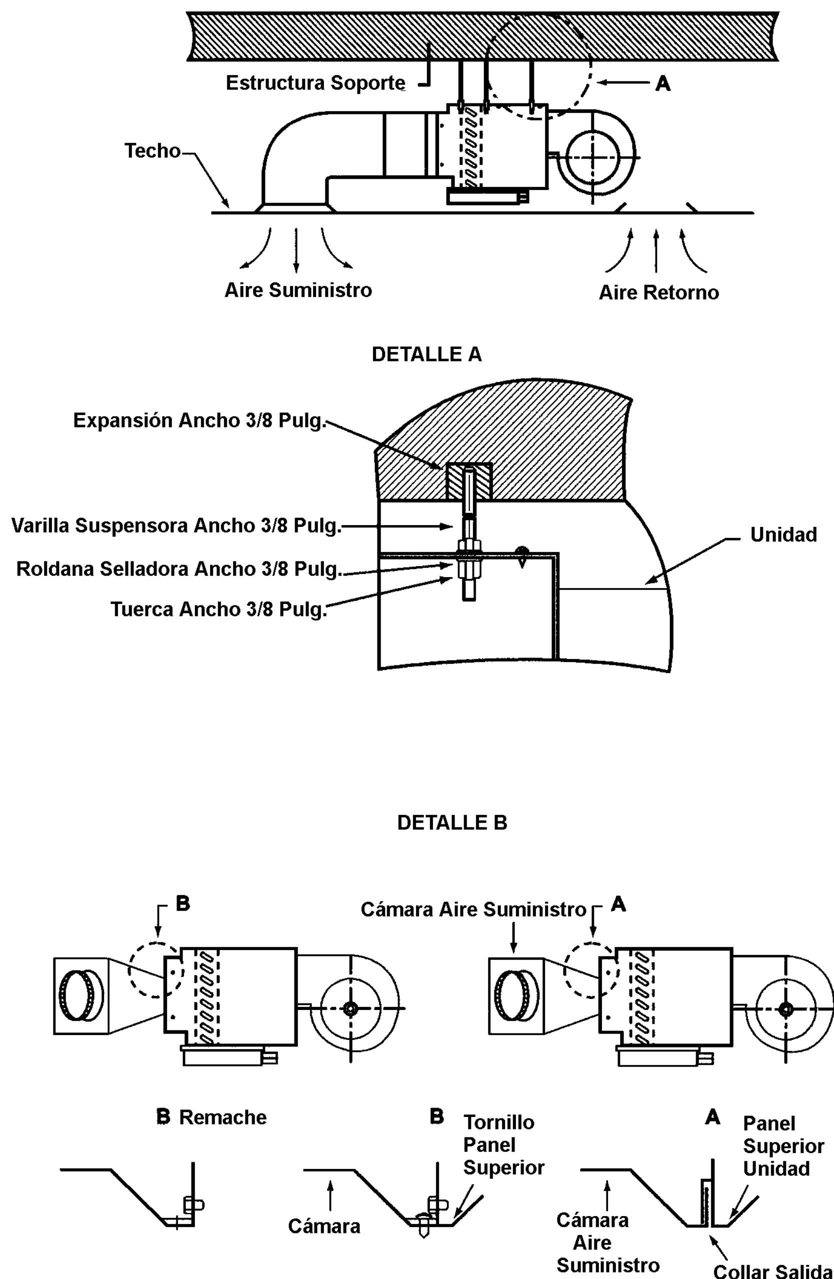
1. Asegure que la base esté bien nivelada y que el lado del panel de acceso no tenga una inclinación mayor a 5 grados. No coloque la unidad directamente sobre el piso.

2. Verifique la corrección de la instalación de las válvulas entre las unidades exterior e interior. Para la instalación de una a tres unidades, el sistema "SB" se conecta con la unidad MWD524; de una a cinco unidades, el sistema "SA" se conecta con dos juegos de unidades interiores y el sistema "SB" se conecta con tres juegos de unidades interiores a través del Distribuidor; de una a seis unidades, se utilizas dos juegos de Distribuidores = uno se conecta con las MWD (509+509+518) y la otra con las MWD (512+512+512). Véase la etiqueta del Distribuidor para datos de la instalación.

3. La conexión de tubería incorrecta podría ocasionar una anormalidad en la operación del acondicionador de aire y hasta provocar daños en el mismo.

Se recomienda que las unidades interiores del mismo sistema se instalen en habitaciones cuyas probabilidades de operación no sean simultáneas, con el fin de asegurar un buen desempeño de las unidades a carga parcial (por ejemplo, la sala y el comedor.)

Figura 9



Conexión de la Tubería de Refrigerante

Conexión de las Unidades con el Procedimiento de Abocinado

1. Con un cortador de tubo,corte el tubo de cobre a la longitud requerida. Se recomienda que el corte lleve unos 20 a 30 cms. adicionales a la longitud requerida.

2. Con un rimador, elimine la rebaba del extremo del tubo de cobre. Ver Figuras 10 y 11. Al estar rimando, sostenga el extremo del tubo hacia abajo para evitar la caída de rebaba de cobre dentro del tubo.

3. Retire la tuerca abocinada de la unidad y asegúrese de insertarla en el tubo de cobre.

4. Abocine el extremo del tubo de cobre utilizando un abocinador. Ver Figura 12.

Un buen abocinado debe tener las siguientes características:

- La superficie interna debe ser tersa y brillante.

- La orilla debe ser tersa.

- Los bordes abocinados deben ser de longitud uniforme.

Precauciones Antes de Aplicar el Ultimo Apriete a la Conexión

1. Asegúrese de aplicar una tapa selladora o bien una cinta a prueba de agua, para prevenir la penetración de polvo o agua dentro de los tubos, antes de ser usados.

2. Asegúrese de aplicar aceite lubricante a las superficies de acoplamiento de la unión abocinada, antes de conectarlas entre sí. Esto resulta muy efectivo para evitar fugas de gas. Ver Figura 13.

3. Para lograr una conexión apropiada, alínee el tubo unión y el tubo abocinado el uno frente al otro; enseguida, con movimiento ligero, atornille la tuerca abocinada con el fin de lograr un acoplamiento sin dificultad. Ver Figura 14.

4. Apriete las tuercas abocinadas utilizando la llave apropiada.

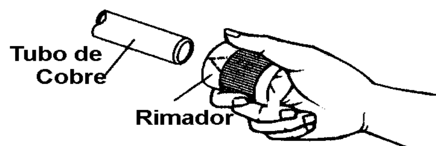


Figura 10

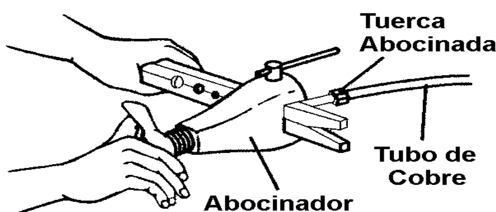


Figura 12

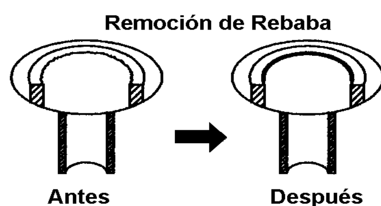


Figura 11

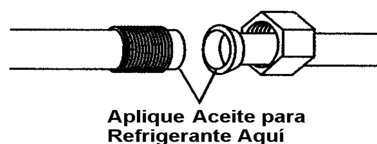


Figura 13

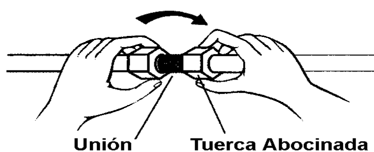


Figura 14

Tubería de Drene de Condensados

Tubería de Drene de Condensados

1. La manguera de drene debe dirigirse directamente hacia abajo del muro en un nivel que no deje manchas en la pared.

2. No deben existir trampas de agua. Evite el colocar el extremo final de la manguera dentro de agua.

3. Para drenar el sistema de forma adecuada, la tubería de drene debe tener una inclinación hacia abajo a razón de 1:50 mínimo para evitar fugas. La Figura 15 muestra la unidad en posición de montaje en el techo.

4. Si la manguera de drene habrá de colocarse dentro de la habitación, verifique que la misma sea debidamente aislada y forrada con espuma de polietileno para evitar daños al techo y al mobiliario.

5. Después de terminar la instalación de las líneas de refrigerante, del cableado y de las conexiones de drene, únalos todos en un solo haz utilizando cinta a intervalos de 100 o 200 mm (4" a 8"). Asegúrese de que el tubo de drene se encuentre en la parte inferior del haz de tubos. Ver Figura 16.

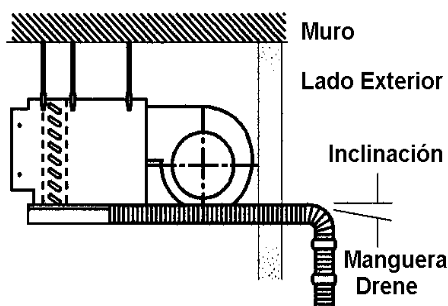


Figura 15

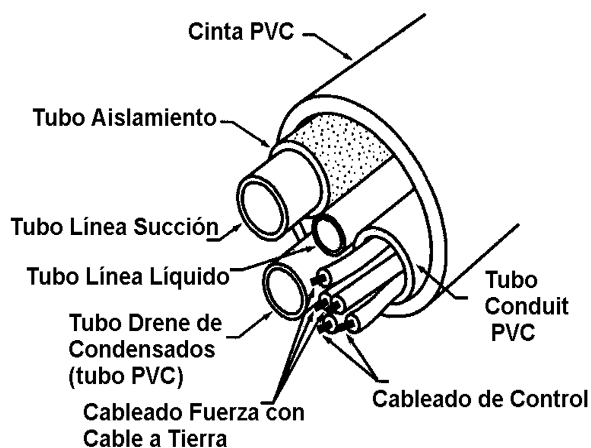


Figura 16

Vacío y Carga Refrigerante

Tubería de Vacío y Carga Refrigerante

1. Retire la tapa y usando la manguera de servicio, conecte el múltiple con manómetro a la bomba de vació en el puerto de carga de baja presión. Ver Figura 17.

2. Bombée hasta que la presión en la unidad interior y los tubos conectados indiquen una presión de vació por debajo de 1.5 mm Hg.

3. Pare la bomba de vacío y cierre la válvula en el múltiple con manómetros.

4. Retire las tapas y abra las válvulas de servicio por comopleto utilizando una llave hexagonal.

5. Coloque las tapas nuevamente sobre las válvulas de servicio.

6. Desconecte las mangueras de servicio y vuelva a colocar la tapa sobre el puerto de servicio. Torque de Apriete: 70 a 90 kgf-cm.

Inspección en Busca de Fugas

Después de cargar el refrigerante y usando un detector de fugas o una solución con agua jabonosa, revise las conexiones en busca de fugas de gas.

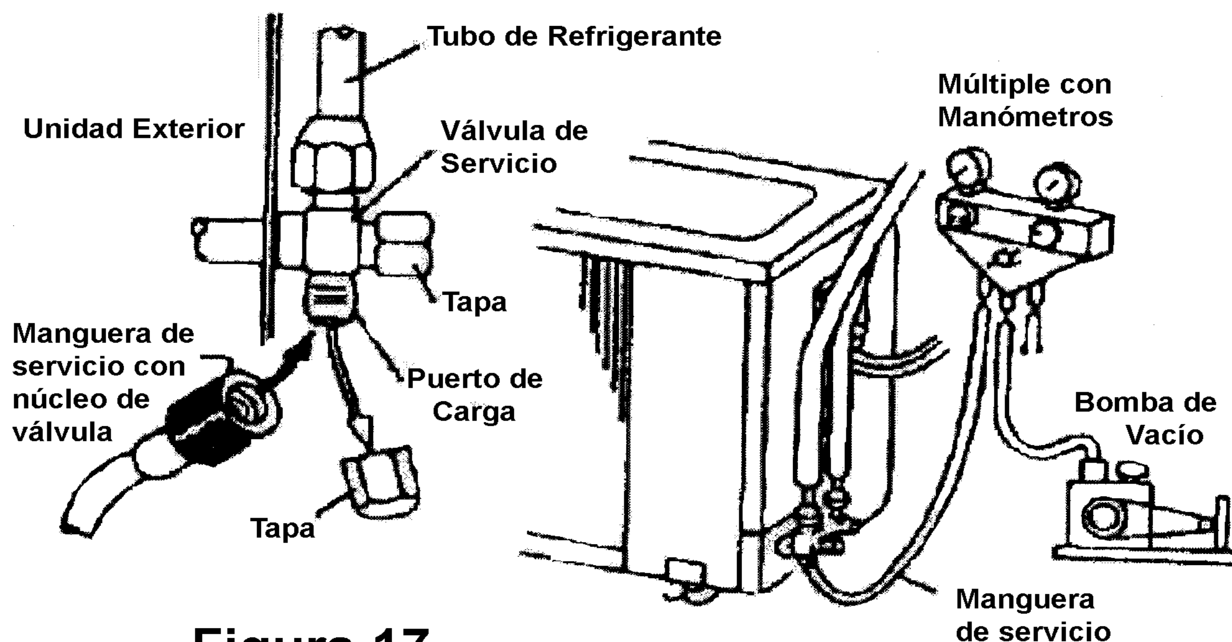


Figura 17

Vacío y Carga Refrigerante

NOTA:

1. De fábrica, la unidad exterior es cargada con refrigerante apropiado para una longitud de tubería de 5 a 10 metros. Cuando la tubería es mayor a 10 metros, se requerirá de carga adicional. Para esta carga adicional, consulte la tabla a continuación. Para un sistema de un solo compresor, el acoplado total de tubería entre la unidad interior y la unidad exterior no es mayor a 25 metros en longitud.

Carga adicional de Refrigerante (kg)

Tamaño	Longitud de Tubo			
	5 M	10 M	15 M	20 M
MWD509	0	0	0,12	-
MWD512	0	0	0,12	-
MWD518	0	0	0.12	0.18
MWD524	0	0	0.12	0.18

2. Factor de ajuste de capacidad para Enfriamiento / Calefacción

-20%	Flujo de Aire Nominal	+20%
0.88	1	1,11

En la tabla anterior, se ofrece la capacidad apropiada de enfriamiento/calefacción para una longitud de tubería de 5 metros. Cuando la tubería es mayor a 5 metros, el desempeño se ve reducido. Véase la siguiente tabla para el factor de ajuste de capacidad.

Factor de Ajuste de capacidad de enfriamiento/calefacción

Tamaño	Longitud de Tubo			
	5 M	10 M	15 M	20 M
MWD509	1. 0	0.985	0,940	-
MWD512	1. 0	0.981	0,983	-
MWD518	1. 0	0.979	0.937	0.905
MWD524	1. 0	0.976	0.935	0.902

Instalación Eléctrica

Todo el cableado y las conexiones a tierra deben cumplir con los códigos nacionales y locales.

Precauciones Importantes Respecto del Cableado:

a. Verifique la placa de identificación de la unidad para determinar las especificaciones eléctricas. Asegúrese que el cableado se realice acorde a los códigos locales y a los diagramas de cableado.

b. Utilice una línea de fuerza con un interruptor de circuito individual para cada unidad acondicionadora de aire.

c. Conecte cada unidad a tierra.

d. El cableado no debe entrar en contacto con tubería de refrigerante, compresor, motores u otras partes en movimiento.

e. El fabricante no se hará responsable de problemas causados por cambios no autorizados en el cableado interno.

f. El cableado debe conectarse firmemente a cada terminal de conexión.

Control Remoto

Coloque las baterías del tamaño apropiado dentro del controlador remoto.

Control Alámbrico

1. Fije la plantilla de montaje del controlador a la pared. Ver Figura 18.

2. Retire la cubierta del controlador.

3. Instale los cables blindados dentro de los conectores correspondientes en el bloque de terminales del controlador. Ver Figura 19A.

4. Vuelva a colocar la cubierta del controlador en su lugar.

PRECAUCION

Instale el control alámbrico en un lugar ventilado, a 1.5 metros de altura del piso (como medida estándar). No instale la unidad cerca de fuentes de salida de aire, de calor o frío, o de los rayos directos del sol.

Unidad Interior

1. Retire la cubierta de la caja de conexiones de la unidad interior.

2. Conecte las terminales de cableado de fuerza (L/N/G) al bloque de terminales. Consulte las indicaciones de conexión en el diagrama de cableado del sistema. Asegure que todas las conexiones estén apretadas.

3. Dirija el cableado de control a través del tubo PVC (referido en la Sección de Instalación). Conecte el cable de control a la Terminal P1 en el panel de control de la unidad interior. El cable de derivación a tierra será solamente cable blindado.

4. Conecte el cable de control a la Terminal P2 en lel panel de control e la unidad interior. Ver Figura 19B.

5. Programe el panel de control conforme al sistema instalado particular. (Referido en la sección Programación del Panel de Control).

6. Vuelva a colocar la cubierta de la caja de conexiones en su lugar.

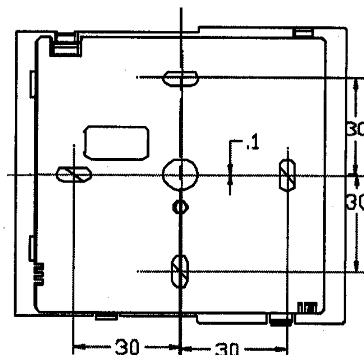


Fig. 18. Plantilla de montaje del Control Alámabrico

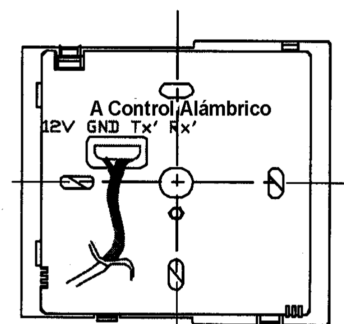


Fig. 19A

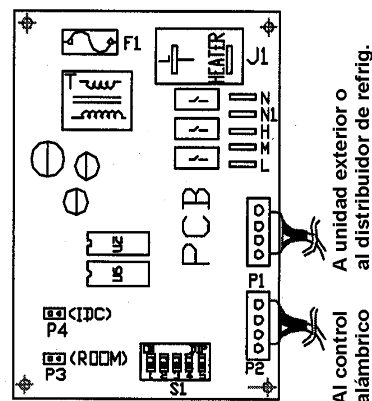


Fig. 19B

TRANE

Instalación Eléctrica

Distribuidor de Refrigerante

1. Retire el panel de cubierta del bloque de terminales en la caja del distribuidor.
2. Instale los cables de fuerza en los conectores del bloque de terminales.
3. Conecte el cable de control de la unidad interior al bloque de terminales de control (conectores corrrespondientes 1/2/3/4).
4. Conecte el cable de control de la unidad exterior a la Terminal P0.
5. Vuelva a colocar el panel de cubierta del bloque de terminales en su lugar.

Unidad Exterior

1. Retire el panel del bloque de terminales de la unidad.
2. Conecte las terminales de cableado de fuerza (L/N/G) al bloque de terminales.
3. Conecte el cable de control al bloque de terminales de cableado de control (conectores correspondientes 1/2/3/4). El cable de derivación a tierra deberá ser cable blindado. Véase las indicaciones de conexión en el diagrama de cableado. Asegure que todas las conexiones estén bien apretadas.
4. Programe el panel de control de acuerdo al modo de operación del sistema.
5. Vuelva a colocar el panel de cubierta en su lugar.
6. Utilice el mismo cableado de control suministrado de fábrica.

Nota:
Existen dos juegos de agrupaciones de control para la unidad exterior. Uno se denomina SA y el otro SB. En el caso del sistema de una unidad exterior con 4 unidades interiores, el sistema de control SA corresponde al juego de unidad interior SA1/SA2 y el sistema de control SB corresponde al juego de unidad interior SB1/SB2.

En el caso del sistema de una unidad exterior con 5 unidades interiores, el sistema de control SA corresponde al juego de unidad interior SA1/SA2 y el sistema de control SB corresponde al juego de unidad interior SB1/SB2/SB3 vía el distribuidor de refrigerante.

En el caso del sistema de una unidad exterior con 6 unidades interiores, el sistema de control SA corresponde al juego de unidad interior SA1/SA2 /SA3 vía el distribuidor de refrigerante y el sistema de control SB corresponde al juego de unidad interior SB1/SB2/SB3 vía el distribuidor de refrigerante.

Asegure que los cables de fuerza y el cableado de control estén conectados según se indica en el diagrama de caja de terminales. El cableado incorrecto podría provocar mal funcionamiento del acondicionador de aire o daños en la unidad.

Especificaciones Eléctricas U. Exterior/Interior

Unidad Exterior		Voltaje V/Hz/F	Amp. a Plena Carga (A)	Amp. Max. Oper. (A)	Calibre Min. (área) (mm^2)
1 a 2	SA	220/50/1	14	18	4
1 a 3	SB	220/50/1	14	18	4
1 a 4	SA+SB	220/50/1	28	36	6
1 a 5	SA	220/50/1	14	18	4
	SB	220/50/1	19	21	4
	SA+SB	220/50/1	33	39	10
1 a 6	SA	220/50/1	19	21	4
	SB	220/50/1	19	21	4
	SA+SB	220/50/1	38	42	10

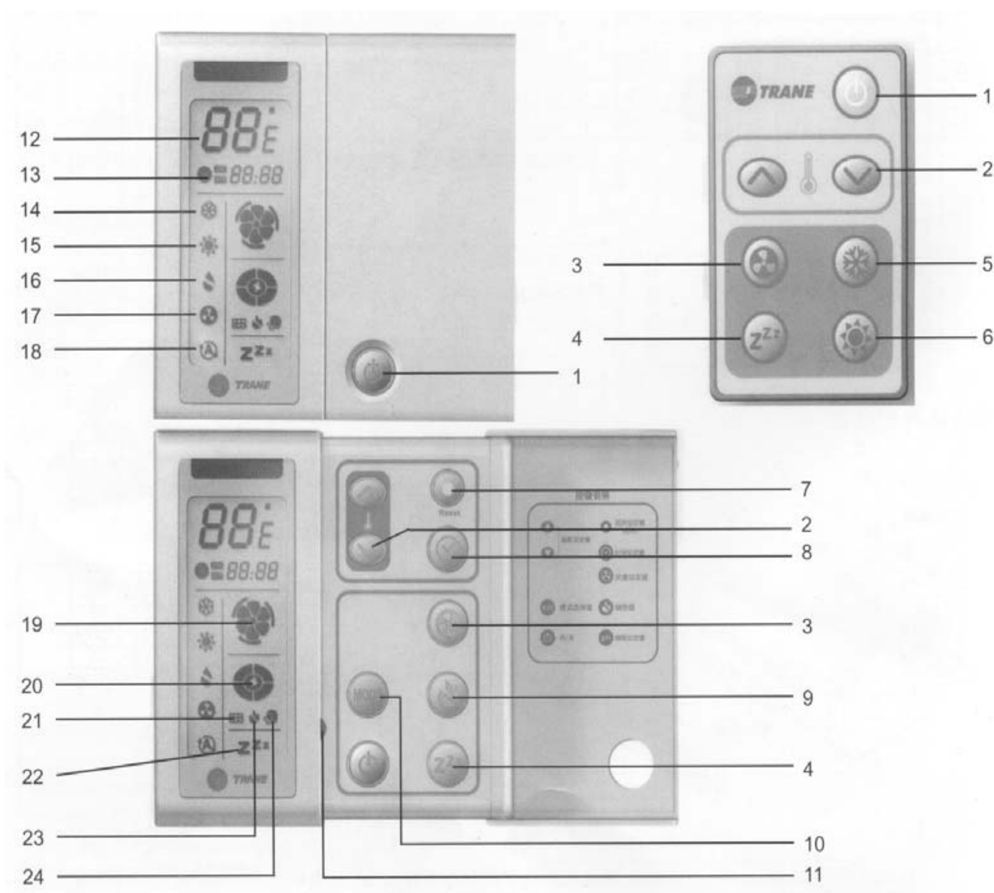
Especificación eléctrica Unidad Interior

Unidad Interior	Voltaje V/Hz/F	Amp. a Plena Carga (A)	Amp. a Rotor Bloqueado (A)	Cal. Min. (Area) (Sin Calef. Eléctrica) (mm^2)	Cal. Min. (Area) (Sin Calef. Electrica) (mm^2)
MWD 509	220/50/1	0.3	1.6	1	1.5
MWD 512	220/50/1	0.34	1.9	1	1.5
MWD 518	220/50/1	0.7	3.8	1	2
MWD 524	220/50/1	1.5	7	1	2.5

Nota: Conectar los cables de fuerza de las unidades interiores/exteriores a un suministro fe energía por separado (220V/50Hz/1F) o a una fasse diferente del suministro de energía (380V/50Hz(3F). Se recomienda utilizar el primer método.

Operación del Control Remoto

Control Alámbrico | Control Inalámbrico



	Símbolo y Descripción					Observ.
Carga Comp.	0%	25%	50%	75%	100%	
Modo	Enfriam.	Calef.	Dehum.	Ventil.	Auto.	
Reloj	Vigente	ON	OFF			
Veloc. Ventil.	Baja	Media	Alta	Auto.		Parpadeo
Noct.	ZZz					Parpadeo
Otro	Filtro Sucio	Cal. Aux.	Desesc.			

NOTA:

SOLAMENTE MUESTRA DE GRUPO DE BOTONES COMO REFERENCIA, MISMOS QUE PUEDEN DIFERIR SEGUN EL MODELO.

Operación del Control Remoto

BOTONES

1. ON/OFF (Encen/Apag)
Oprimir este botón para iniciar la operación. Oprimir nuevamente para parar la operación. Al iniciar la operación, el sistema operará conforme al modo de programación vigente.

2. TEMP/TIME (Temp/Horario)
Este juego de botones se utiliza para seleccionar y fijar la temperatura deseada y la hora del Temporizador. Oprima los dos botones juntos para hacer la conversión entre grados Celsius y Fahrenheit. La temperatura puede fijarse dentro de un rango de 16Cº a 30Cº en ascendencia de 1Cº a la vez. El horario seleccionado puede ser entre 24 horas y 1 segundo.

3. FAN (Ventilador)
Oprima este botón para seleccionar la velocidad deseada del ventilador interior. Al oprimir el botón, la velocidad cambiará pasando de AUTO-HIGH-MED-LOW (Auto-Alto-Med-Baja).

4. SLEEP (Nocturno)
Oprima este botón para iniciar la función nocturna como modo vigente. Para cancelar la función, oprima otra vez o pare la operación de la unidad. Esta función también puede cancelarse automáticamente 6 horas después. Esta función es válida en el modo de COOL/HEAT (Enfr/Calef). Después de cancelar, la temperatura y la velocidad del ventilador se revertirán a la programación inicial.

5. COOLING (Enfriamiento)

6. HEATING (Calefacción)

7. TIMER (Temporizador)
Oprima este botón para seleccionar la función deseada del temporizador. Al oprimir, el temporizador pasará de TIMER-ON (Temporizador Enc) a TIMER-OFF (Temporizador Apag), a TIMER-ON/OFF (Temporizador Enc/Apag) a CANCELLATION (Cancelar). La unidad arrancará o parará de acuerdo a la programación vigente del temporizador.

8. TIME QUERY (Hora)
Oprima este botón para observar la hora vigente, la hora del TIMER-ON, la hora del TIMER-OFF (sistema de 24 horas). En cada pantalla oprima el botón Temperature/Time (Temperatura/Hora) con el fin de seleccionar la hora deseada dentro de 5 segundos.

9. AUXILIARY HEAT (Calefacción Auxiliar)
Oprima este botón para iniciar la calefacción auxiliar. Oprima nuevamente para parar la operación. El arranque automático está fijado pre-determinadamente.

10. MODE (Modo)
Oprima este botón para seleccionar el modo operativo deseado. Al oprimir este botón, el modo cambiará de COOLING-HEATING-FAN-DRY-AUTO (Enfriamiento-Calefacción-Ventilador-Deshumidificador-Automático).

11. RESET (Restablecimiento)
Oprima este botón para borrar el horario y el símbolo del filtro. Una vez borrado, no debe volverse a oprimer pues se re-acumulará el tiempo de operación del acondicionador de aire.

PANTALLA LCD

12. TEMPERATURA
Muestra la temperatura vigente del aire de retorno.

13. TEMPORIZADOR
Muestra la hora vigente del reloj observando la hora de encendido, la hora de apagado y la hora vigente.

14. MODO ENFRIAMIENTO

15. MODO CALEFACCION

16. MODO DESHUMIDIFICACION

17. MODO VENTILADOR

18. MODO AUTOMATICO

19. VELOCIDAD DEL VENTILADOR

20. ESTADO DEL COMPRESOR
Al pararse el compresor, la pantalla de estado se muestra vacía. Al arrancar el compresor, se despliega una ventana de estado activa. No se despliega ventana alguna al encontrarse el sistema en paro.

21. LIMPIEZA FILTRO

22. MODO NOCTURNO

23. CALEFACCION AUXILIAR

24. DESESCARCHE
La ventana se activa en el modo de desescarche o en el caso de vientos helados, en cuyo caso se despliega un ventana con parpadeo.

25. CODIGOS DE FALLA
Cuando se requieriera de mantenimiento o en caso de alguna falla, los códigos indicadores de falla parpadearán conjuntamentre enviando 3 señales auditivas y varias iluminaciones en la carátula. Los códigos de falla parpadearán en el area indicadora de temperatura. El parpadeo cesará al pararse la unidad o al borrarse la falla.

26. BLOQUEO DEL TECLADO
Para bloquear el teclado, oprima el botón de la HORA (8) contínuamente, y oprimiendo el botón TEMPORIZADOR (13) nuevamente. Repita esta acción para desbloquear el teclado. El control remoto sigue siendo funcional aún durante el bloqueo del teclado.

TRANE

Configuración de Micro-interruptores

PRECAUCION:

Refiérase a las siguientes instrucciones para fijar los micro-interruptores de las unidades interior y exterior. Asegure de programar lo anterior, antes de iniciar la operación. Los daños o el mal funcionamiento debido a la programación inapropiada no será responsabilidad del fabricante.

A. Unidad Interior - Configuración de Micro-interruptores

CONFIGURACION DE MICRO-INTERRUPTORES
UNIDAD INTERIOR

DIG.1、2 : **Dirección Unidad Interior**

ON	ON	ID 1
ON	OFF	ID 2
OFF	ON	ID3
OFF	OFF	ID 4 **(Pre-determinado)**

DIG.3、4 、5: **Opción Calefacción Eléctrica**

ON/ON/OFF	**enfriamiento/calefacción**
OFF/ON/OFF	**solo enfriamiento**

La dirección de la unidad interior y la configuración de micro-interruptores se fijan en el lugar de la obra.
NOTA: MWD524 se fija como ID2 en el sistema de 1 a 3 Unid.

Configuración de Micro-interruptores

B. Unidad Exterior - Configuración de Micro-interruptores

CONFIGURACION DE MICRO-INTERRUPTORES
(4 Dígitos)

DIG.1: **Unid. Interior** ON : **Estándar**
OFF: **Ultra-esbelto**

DIG.2: **Sistema A** ON **Sistema B** OFF

DIG. 3,4: **Configuración**

OFF	ON	509(ID1)+518(ID2)
OFF	OFF	512(ID1)+512(ID2)
ON	ON	524(ID2) **(Sistema 1 a 3)**
ON	OFF	509(ID1)+524(ID2)

Nota: DIG. 2 se fija en OFF en el sistema de 1 a 2
Configuración en el lugar de la obra

C. Unidad Exterior - Configuración de Micro-interruptores

CONFIGURACION DE MICRO-INTERRUPTORES
(5 Dígitos)

DIG.1: **Unidad Interior** ON : **Estándar**
OFF: **Ultra-esbelto**

DIG.2: **Sistema A** ON **Sistema B** ON

DIG. 3,4: **Configuración**

OFF	ON	ON	509(ID1)+518(ID2)
OFF	OFF	ON	512(ID1)+512(ID2)
ON	ON	ON	524(ID2) **(sistema 1 a 3)**
ON	OFF	ON	509(ID1)+524(ID2)
OFF	ON	OFF	509(ID1)+509(ID2)+518(ID3)
OFF	OFF	OFF	512(ID1)+512(ID2)+512(ID3)

Configuración en el lugar de la obra

Diagrama de Cableado

Unidad Interior 512/518

ID

220/240V ~
50 / 60 Hz

(Opcional)

NOTA:

Configuración en campo

A.R.OVLD	Protec.Sobrec. Reaj.	ICT	ID Temp. Serp.	WRC	Control Alamb.
F	Fusible	IDF	ID Motor Ventil.	1-T OVLD	Protec. Sobrec. No-Reajustable
HTR	ID Calefac. Aux.	RAT	Temp. Aire Ret.	———	Cableado de Fábrica
HSRC	Control Remoto	T	Transformador	— — —	Cableado en Campo

TRANE P/N# 1010-0706-04

Diagrama de Cableado

Unidad Interior 524

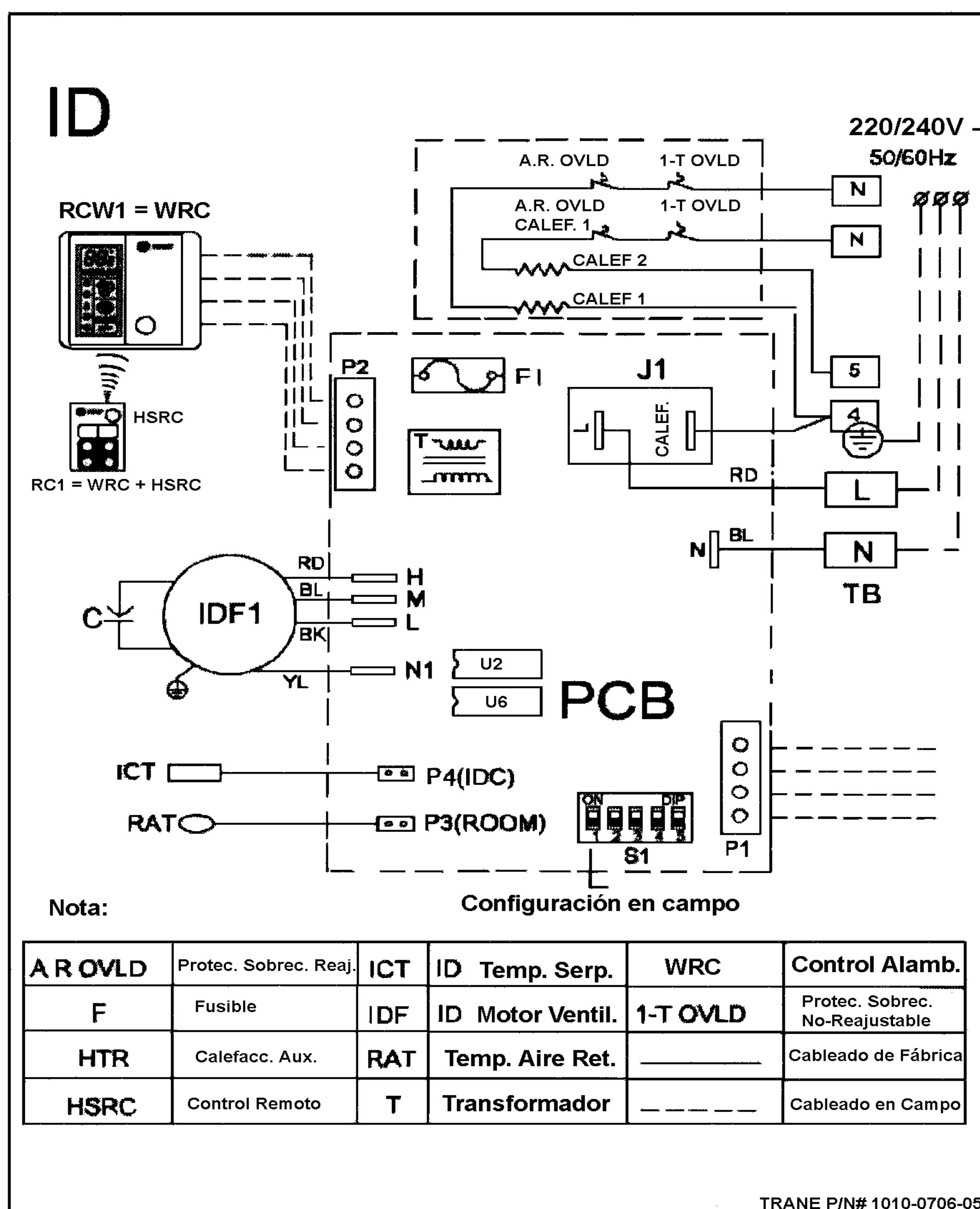


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Dos Unidades - Solo Enfriamiento - (518)

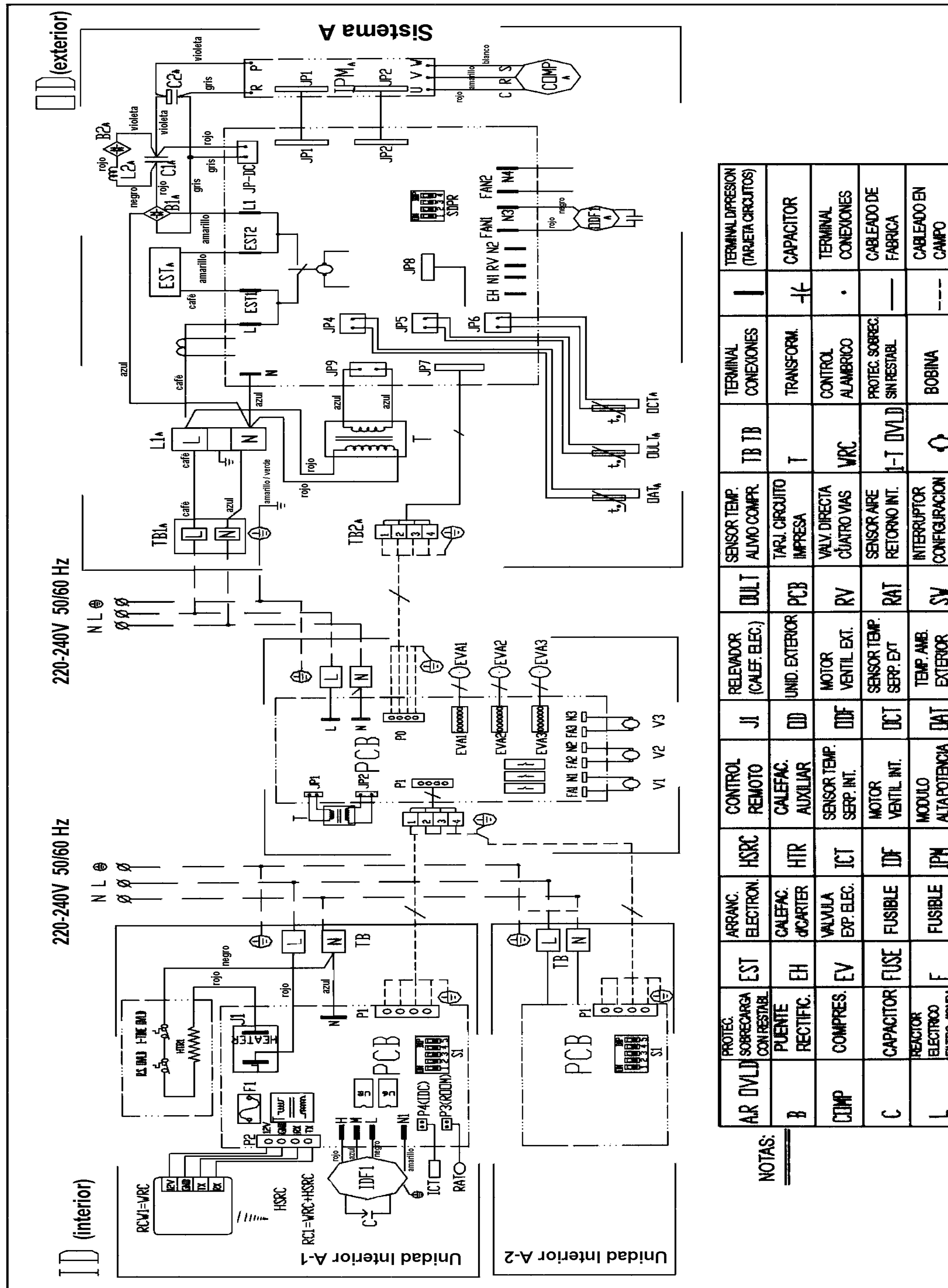


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Dos Unidades - Bomba de Calor - (518)

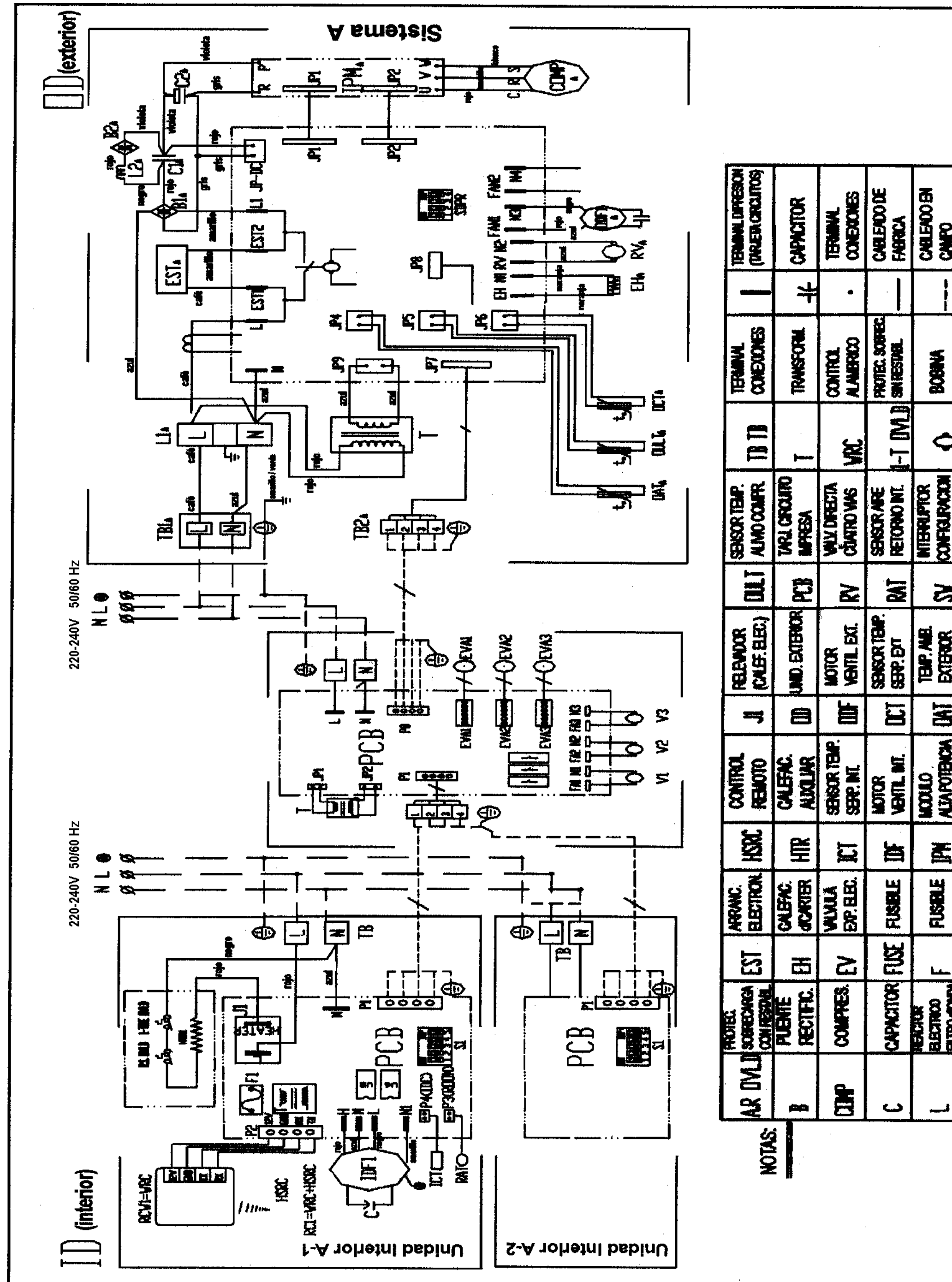


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Dos Unidades - Solo Enfriamiento - (524-527)

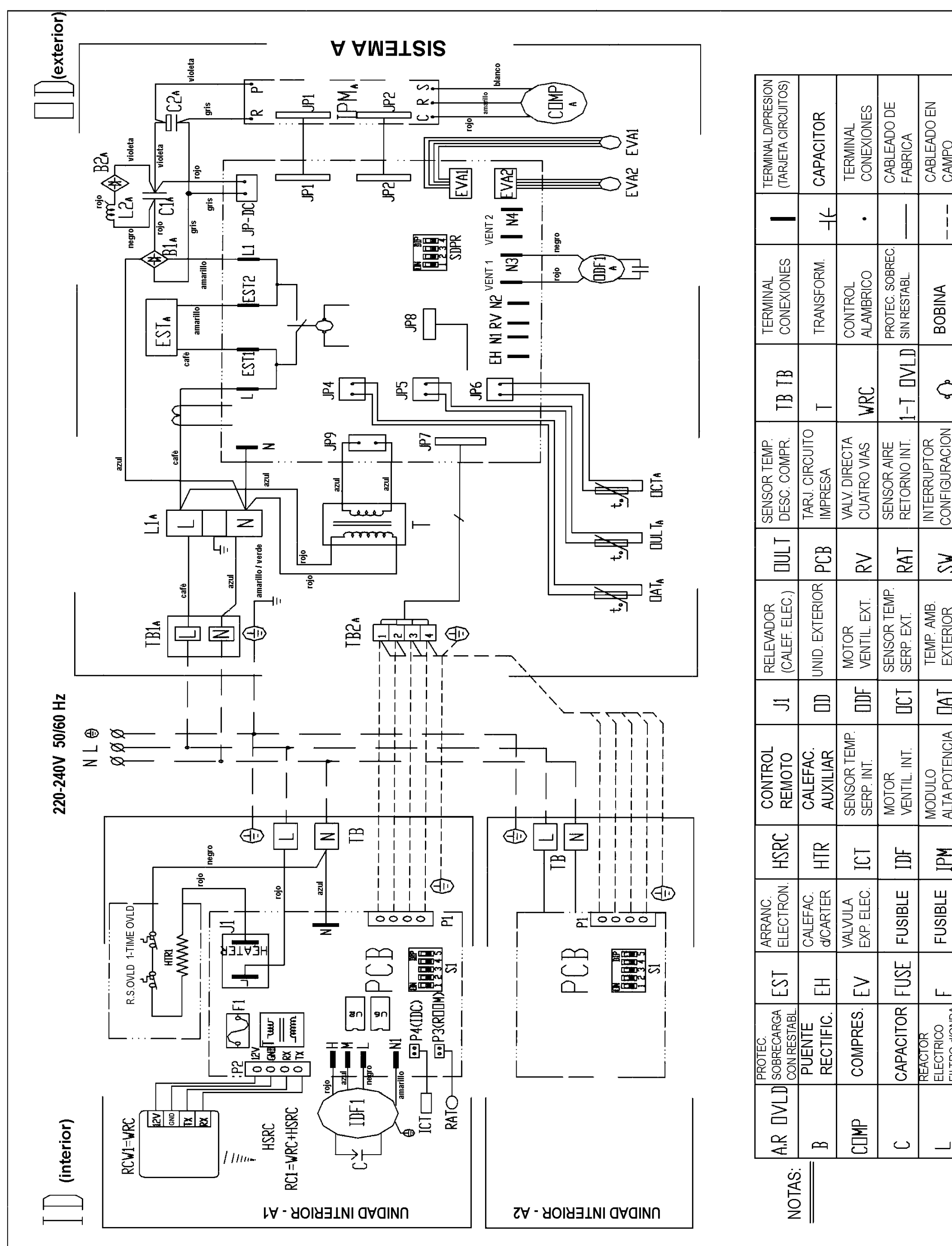


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Dos Unidades - Bomba de Calor - (524-527)

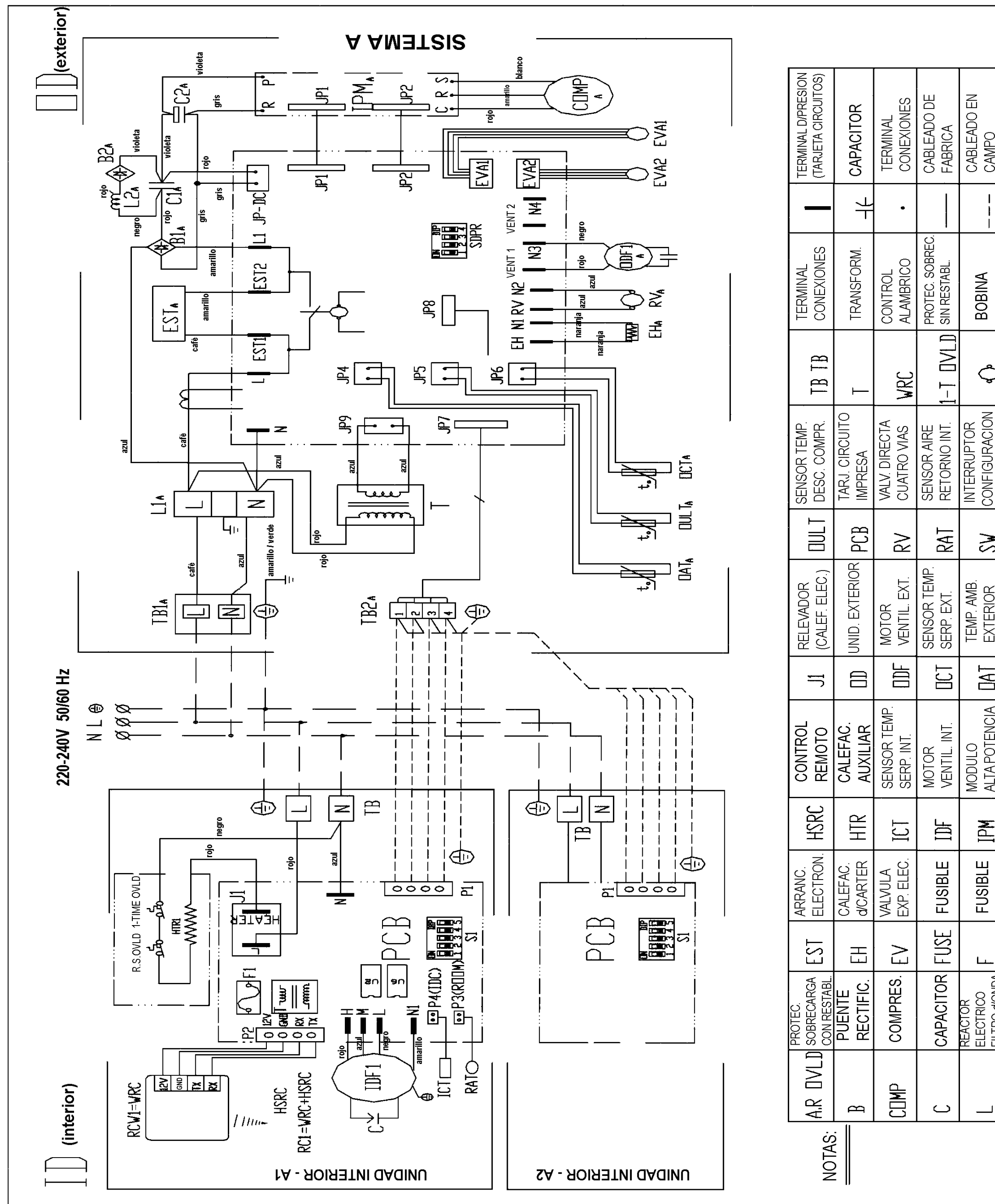


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Tres Unidades - Solo Enfriamiento

Sistema A

Sistema B

OD (exterior)

ID (interior)

220-240V 50/60 Hz

Unidad Interior-A1

Unidad Interior-A2

Unidad Interior - B1

NOTAS:

A.R OVLD	PROTEC. SOBRECARGA CON RESTABL.	EST	ARRANC. ELECTRON.	HSRC	CONTROL REMOTO	J1	RELEVADOR (CALEF. ELEC.)	OULT	SENSOR TEMP. A/MO COMPR.	TB TB	TERMINAL CONEXIONES	(symbol: bar)	TERMINAL D/PRESION (TARJETA CIRCUITOS)
B	PUENTE RECTIFIC.	EH	CALEFAC. d/CARTER	HTR	CALEFAC. AUXILIAR	OD	UNID. EXTERIOR	PCB	TARJ. CIRCUITO IMPRESA	T	TRANSFORM	(symbol: capacitor)	CAPACITOR
COMP	COMPRES.	EV	VALVULA EXP. ELEC.	ICT	SENSOR TEMP. SERP. INT.	ODF	MOTOR VENTIL. EXT.	RV	VALV. DIRECTA CUATRO VIAS	VRC	CONTROL ALAMBRICO	•	TERMINAL CONEXIONES
C	CAPACITOR	FUSE	FUSIBLE	IDF	MOTOR VENTIL. INT.	OCT	SENSOR TEMP. SERP. EXT.	RAT	SENSOR AIRE RETORNO INT.	1-T OVLD	PROTEC. SOBREC. SIN RESTABL	——	CABLEADO DE FABRICA
L	REACTOR ELECTRICO FILTRO d/ONDA	F	FUSIBLE	IPM	MODULO ALTA POTENCIA	OAT	TEMP. AMB. EXTERIOR	SW	INTERRUPTOR CONFIGURACION	(symbol: coil)	BOBINA	- - -	CABLEADO EN CAMPO

Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Tres Unidades - Bomba de Calor

NOTAS:

A.R DVLD	PROTEC. SOBRECARGA CON RESTABL.	EST	ARRANC. ELECTRON.	HSRC	CONTROL REMOTO	JI	RELEVADOR (CALEF. ELEC.)	DULT	SENSOR TEMP. ALIVIO COMPR.	TB TB	TERMINAL CONEXIONES		TERMINAL D/PRESION (TARJETA CIRCUITOS)
B	PUENTE RECTIFIC.	EH	CALEFAC. d/CARTER	HTR	CALEFAC. AUXILIAR	OD	UNID. EXTERIOR	PCB	TARJ. CIRCUITO IMPRESA	T	TRANSFORM		CAPACITOR
COMP	COMPRES.	EV	VALVULA EXP. ELEC.	ICT	SENSOR TEMP. SERP. INT.	ODF	MOTOR VENTIL. EXT.	RV	VALV. DIRECTA CUATRO VIAS	WRC	CONTROL ALAMBRICO	•	TERMINAL CONEXIONES
C	CAPACITOR	FUSE	FUSIBLE	IDF	MOTOR VENTIL. INT.	DCT	SENSOR TEMP. SERP. EXT.	RAT	SENSOR AIRE RETORNO INT.	1-T DVLD	PROTEC. SOBREC. SIN RESTABL.	——	CABLEADO DE FABRICA
L	REACTOR ELECTRICO FILTRO d/ONDA	F	FUSIBLE	IPM	MODULO ALTA POTENCIA	DAT	TEMP. AMB. EXTERIOR	SW	INTERRUPTOR CONFIGURACION		BOBINA	---	CABLEADO EN CAMPO

Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Cuatro Unidades - Solo Enfriamiento

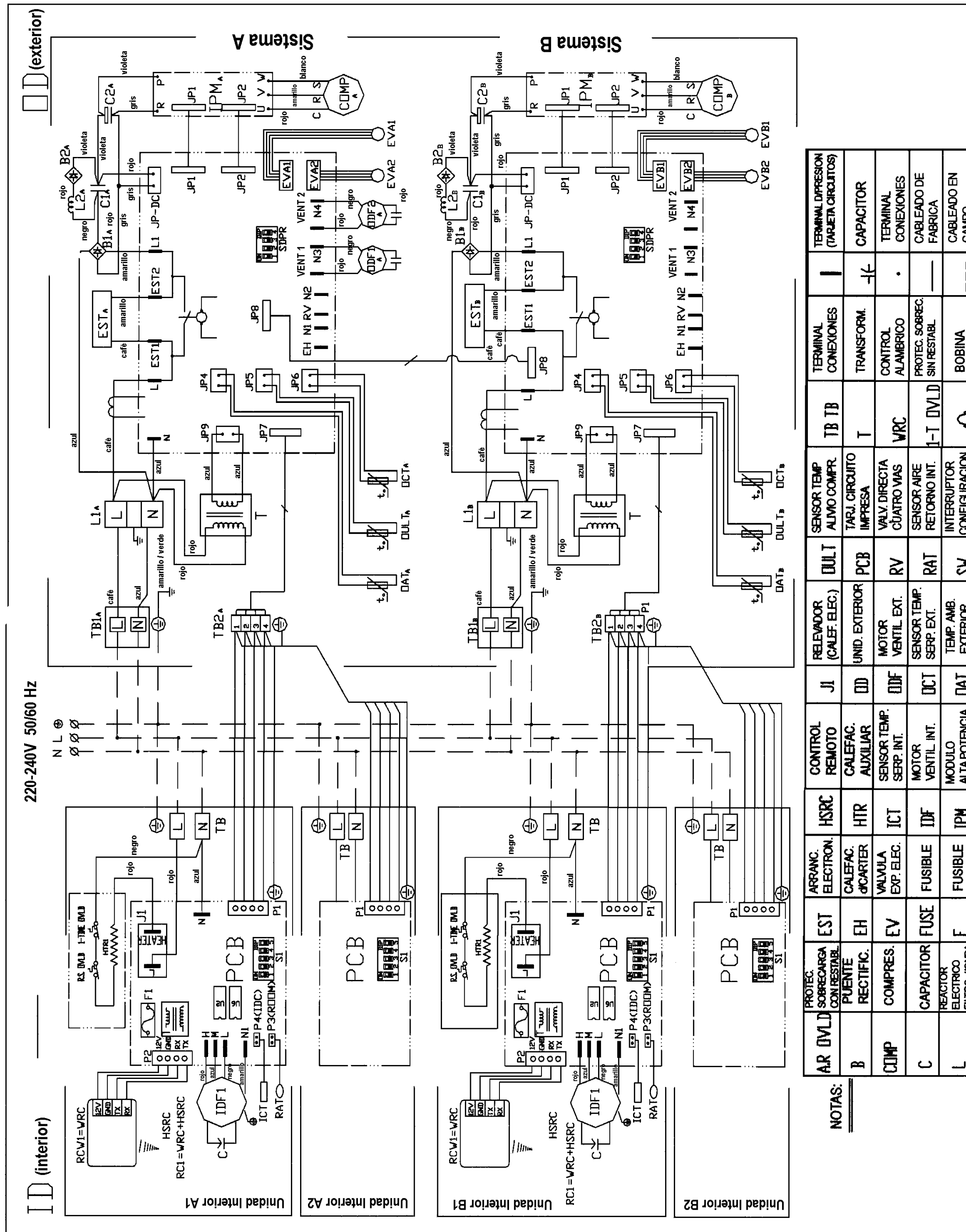
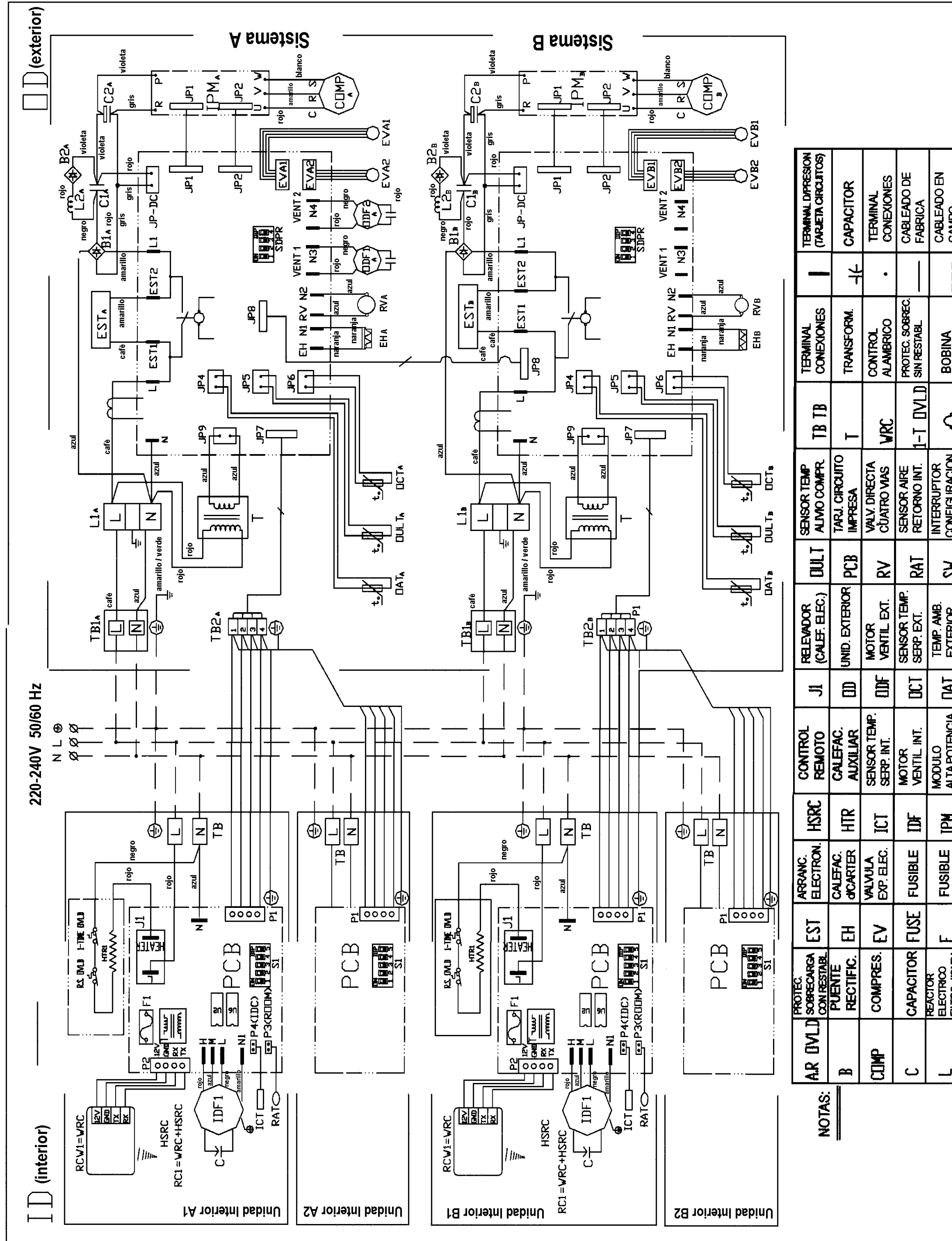


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Cuatro Unidades - Bomba de Calor



TRANE

Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Cinco Unidades - Solo Enfriamiento

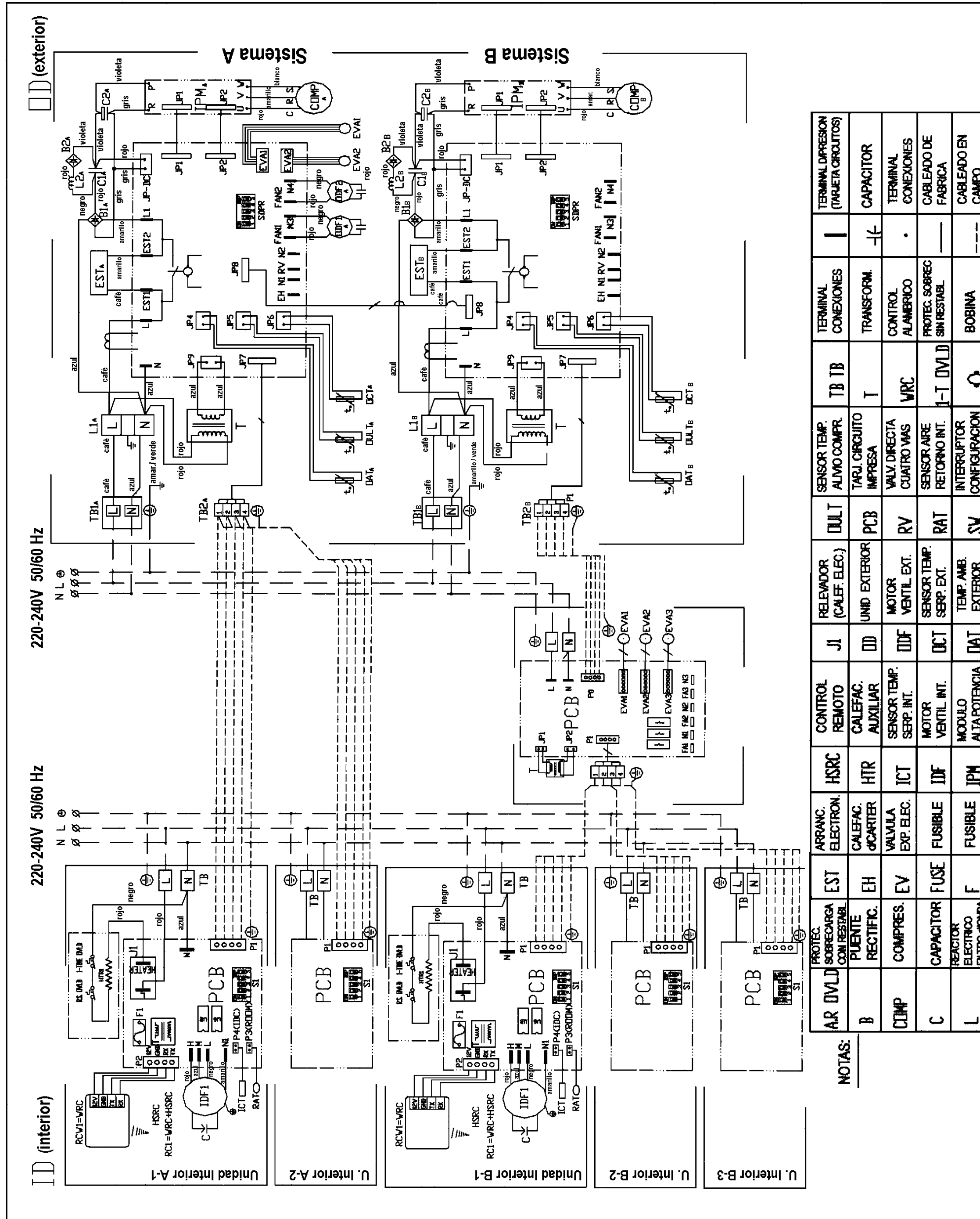


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Cinco Unidades - Bomba de Calor

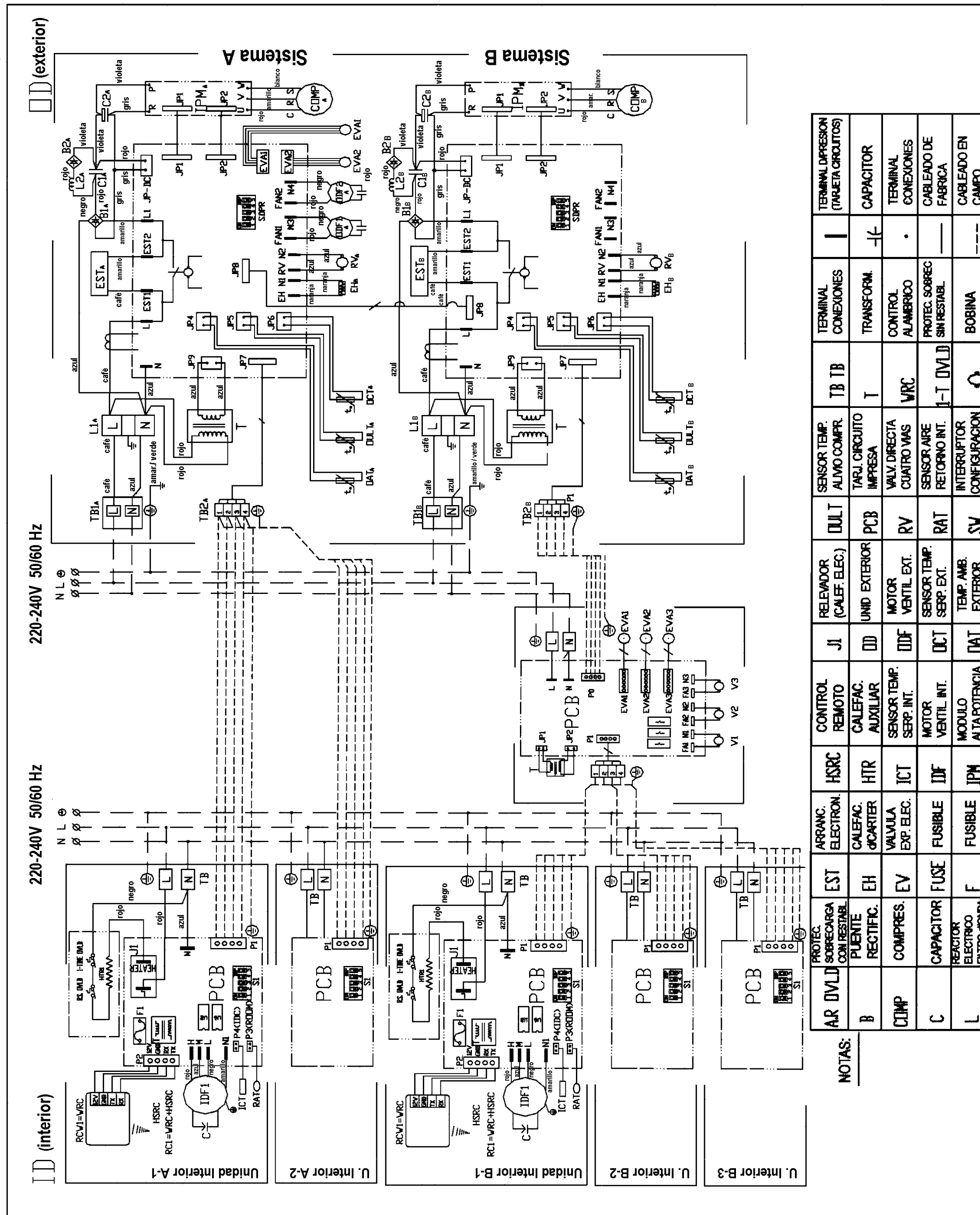


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Seis Unidades - Solo Enfriamiento

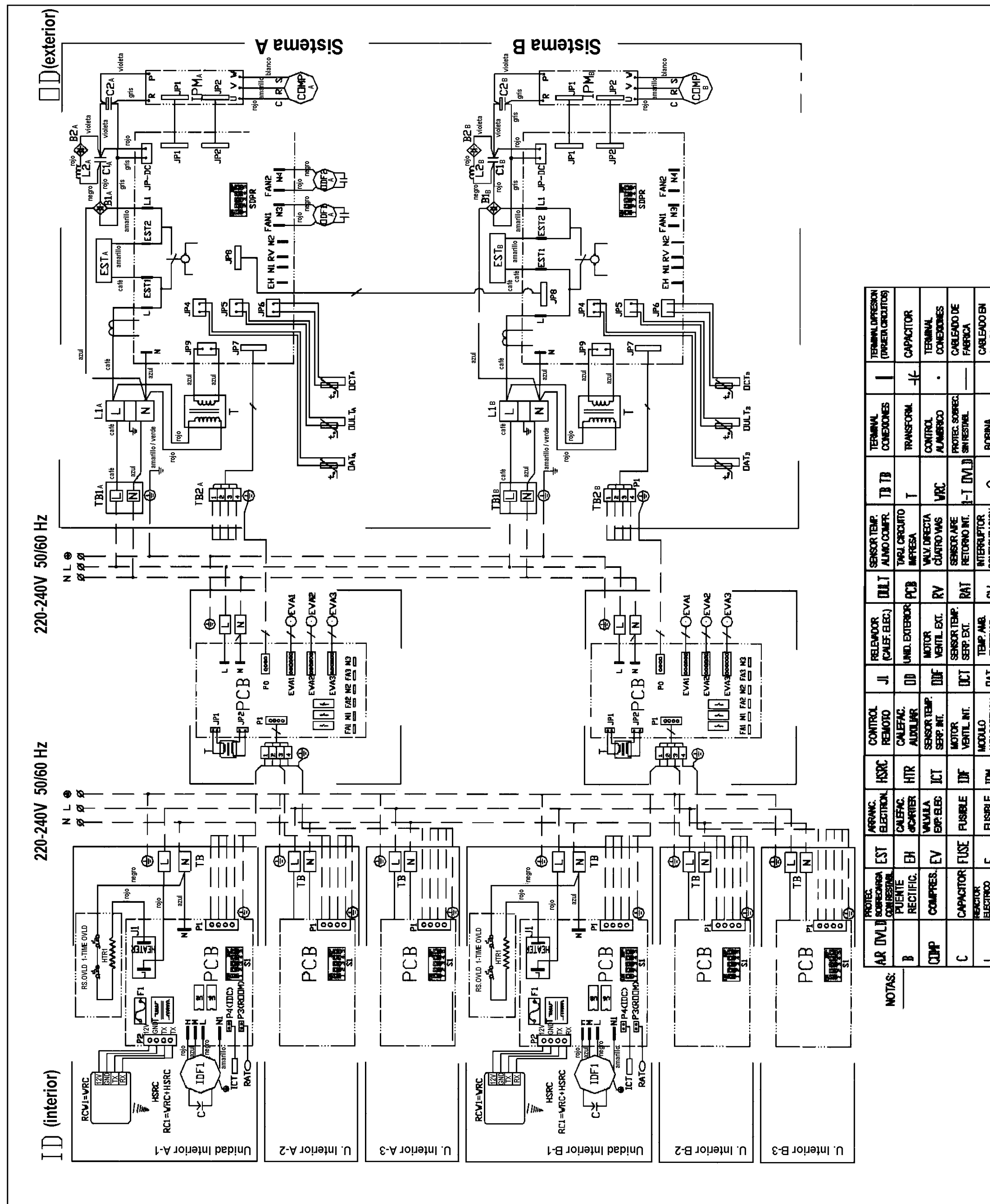


Diagrama de Cableado

Sistema de Una-a-Seis Unidades - Bomba de Calor

NOTAS:

AR OVLD	PROTEC. SOBRECARGA CON RESTABL.	EST	ARRANC. ELECTRON.	HSRC	CONTROL REMOTO	JI	RELEVADOR (CALEF. ELEC.)	DULT	SENSOR TEMP. ALIMO COMPR.	TB TB	TERMINAL CONEXIONES	│	TERMINAL D/PRESION (TARJETA CIRCUITOS)
B	PUENTE RECTIFIC.	EH	CALEFAC. d/CARTER	HTR	CALEFAC. AUXILIAR	OD	UNID. EXTERIOR	PCB	TARJ. CIRCUITO IMPRESA	T	TRANSFORM.	-|(-	CAPACITOR
COMP	COMPRES.	EV	VALVULA EXP. ELEC	ICT	SENSOR TEMP. SERP. INT.	ODF	MOTOR VENTIL. EXT.	RV	VALV. DIRECTA CUATRO VIAS	VRC	CONTROL ALAMBRICO	•	TERMINAL CONEXIONES
C	CAPACITOR	FUSE	FUSIBLE	IDF	MOTOR VENTIL. INT.	DCT	SENSOR TEMP. SERP. EXT.	RAT	SENSOR AIRE RETORNO INT.	1-T OVLD	PROTEC. SOBREC. SIN RESTABL.	——	CABLEADO DE FABRICA
L	REACTOR ELECTRICO FILTRO d/ONDA	F	FUSIBLE	IPM	MODULO ALTA POTENCIA	DAT	TEMP. AMB. EXTERIOR	SV	INTERRUPTOR CONFIGURACION	-O-	BOBINA	- - -	CABLEADO EN CAMPO



Número de Catálogo **MWD-SVX03A-ES**
Fecha .... Junio 2004
Reemplaza .... Nuevo
Almacenaje .... Sistema Electrónico EAGLE

A business of American Standard Company

www.trane.com

For more information contact your local district office or e-mail us at comfort@trane.com

En virtud de que The Trane Company mantiene una política de contínuo mejoramiento de sus productos y datos técnicos, se reserva el derecho de cambiar sus diseños y especificaciones sin previo aviso. La instalación del equipo y sus correspondientes labores de servicio referidos en este manual, deberán realizarse unicamente por técnicos calificados.